

ÉDITÉ PAR
Le Petit Parisien

1 fr.

La fabrication d'un canoë canadien



Toute demande de renseignements doit nous être adressée : 13, rue d'Enghien (X^e).

Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

FOUQUE, A MONTÉLIMAR. Réchaud électrique. — Vous ne pouvez employer le réchaud électrique décrit dans le n° 144, pas plus d'ailleurs qu'aucun autre réchaud du même genre, avec un compteur de 2 ampères. En effet, si vous utilisez un fil d'une section plus faible que celle qui a été indiquée, absorbant par conséquent moins de courant, le chauffage serait nettement insuffisant.

ABONNÉ 462, A CHINON. — Pour utiliser des accumulateurs neufs reçus secs, il suffit de les remplir d'eau acidulée (le niveau du liquide doit dépasser celui des plaques de 1 centimètre environ), puis de les charger.

Vous pouvez utiliser, en parallèle avec des accumulateurs, des batteries de piles qui permettraient la recharge de ces derniers. L'utilisation de piles Leclanché n'est cependant pas à conseiller, ces piles ne convenant pas à ce genre de travail. Elles se polariseraient rapidement et ne fourniraient plus de courant ; de plus, leur prix de revient serait très élevé. Si vous tenez essentiellement à faire la recharge des accus par piles, employez des piles à sulfate de cuivre (genre Callaud), ou à dépoliarisation par l'air (genre Féry).

BOQUELET, A SAINT-MARTIN-AU-BOSC. — Vous trouverez un article traitant de la construction d'une table de chevet dans le n° 63.

Le choix du bois employé pour la construction d'un meuble de T. S. F. importe peu.

JEANNETTE MAURICE, A SAINTE-MARGUERITE. — Nous avons déjà indiqué plusieurs fois la façon de brunir le fer forgé. Une série d'articles à ce sujet paraîtra prochainement.

PAUNARD, A CAUFFRY. — Nous vous remercions vivement pour vos communications.

M. M., A FARGNIERS. — Veuillez vous référer à la réponse faite ci-dessus à M. Fouque, à Montélimar.

VAULTIER, A DREUX. — Voici comment vous pourrez raviver les papiers peints défraîchis : lavez à l'aide d'un vieux chiffon de laine, propre, trempé dans une solution composée de quelques poignées de gros sel mouillées, juste pour en faire une saumure épaisse. Nous ne pouvons vous indiquer exactement les modifications à faire subir à votre fer à souder, fait pour le courant 110 volts, pour qu'il puisse fonctionner sur un courant à 220, attendu que vous ne nous avez pas indiqué ni son wattage, ni la section du fil de la résistance qu'il comporte.

On pourrait cependant trancher la difficulté de façon simple, soit en utilisant un transformateur abaisseur de tension, soit en employant en série, avec le fer à souder, une lampe électrique à 110 volts d'un wattage suffisant. Cette dernière solution ne serait cependant pas très économique au point de vue consommation de courant.

CLAUDEL. — Nous n'avons pas publié d'article sur la construction des pendules électriques.

Les tables des matières des deux premières années de *Je fais tout* ont paru dans les n° 52 et 104 (envoi franco 1 franc). La table des matières de troisième année paraîtra dans le n° 150.

BERANÇON, A CHOISY-LE-ROI. — L'insuccès que vous avez rencontré dans la charge de l'accumulateur 80 volts que vous avez réalisé suivant les prescriptions de l'article paru dans le n° 97 est probablement dû à ce que la charge était insuffisante ou mal appliquée.

En effet, si vous avez monté une batterie de

40 éléments, la tension de la batterie en fin de charge doit être de 88 volts, et le liquide doit bouillonner. De plus, pour la formation de la batterie, il ne faut pas se contenter de charger, il faut aussi décharger avant de charger à nouveau.

L. A MAISONS-ALFORT. — Nous vous conseillons de vous adresser aux Établissements Tiranty, rue Lafayette, Paris.

G. R. — Nous ne connaissons pas de brochure spéciale sur la fente du merrain ; nous pouvons vous dire que le bois doit être fendu, autant que possible, en suivant les rayons de l'arbre, et régulièrement d'épaisseur à la hache. Les outils pour la fente du bois sont ceux des bûcherons ; on les trouve chez les quincailliers.

CH. B., A CALAIS. — Les échelles doubles se font avec des montants en perches d'aulne ou de frêne de 0,03 à 0,04 de diamètre moyen, suivant la hauteur de l'échelle ; les échelons sont en cornouiller.

On fait aussi des échelles doubles avec des montants en sapin de 0,025 d'épaisseur et 0,045 à 0,07 de largeur, selon leur hauteur. Les échelons sont en hêtre assemblés à tenons et mortaises ; ces mortaises sont inclinées dans les montants, selon la différence d'écartement dans le haut et dans le bas de l'échelle.

Les arasements des échelons sont faits aussi selon cette pente. Ces tracés se font à la sauterelle.

L. S., A LOURDES. — Le meilleur moyen pour protéger le bois contre la pourriture est de l'imprégner de carbonyle qui pénètre bien dans le bois bien sec. Cette pénétration est encore facilitée en chauffant le carbonyle pour l'employer.

Il faut environ 1 kilogramme de carbonyle par mètre carré.

Ce produit est très efficace contre la pourriture du bois, et retarde la vermoulure, mais nous ne connaissons aucun produit qui l'empêche complètement.

M., A FONTENAY-LE-COMTE. — Les bois qui imitent le mieux l'acajou après teinture sont : le sycamore, l'érable, le tilleul et le noyer blanc.

Ces bois, bien polis, cirés ou vernis, donnent l'illusion du véritable acajou.

Certains lecteurs se sont trouvés surpris de ne pas recevoir de réponse à leurs demandes. Ce n'est pas dû à un oubli, mais bien à ce qu'un article répondant à la question posée est sur le point de paraître, ou en préparation.

LE PETIT COURRIER DE LA T.S.F.

JEAN MEILLER, ANTIBES (ALPES-MARITIMES). — DEM. : Possédant un transfo Ferris permettant d'actionner une sonnerie sur le secteur, pourrai-je l'utiliser pour chauffer le filament d'une lampe de T. S. F. ?

RÉP. : Non.

DEM. : Pouvez-vous m'indiquer les transformations à faire ?

RÉP. : Rien à faire : il faut prendre un transfo spécial pour cet usage, à prix médiocre si possible ; il y en a à très bon marché.

PAUL CAYOL, A MARSEILLE. — DEM. : Je désire construire un récepteur alimenté par secteur alternatif 110 volts, avec cadre, pouvant prendre la France en haut-parleur. 1^o Pouvez-vous m'en donner le schéma et le détail ; 2^o pensez-vous qu'un lecteur, presque profane, puisse le réaliser ?

RÉP. : Nous donnerons sous peu la réalisation qui vous intéresse. Nous pensons qu'avec un peu de soin, vous la réaliserez parfaitement.

R. LEFÈVRE, SAINT-OUEN-L'AUMONE. — DEM. : J'ai un poste à trois lampes. Je ne peux supprimer le Radio-Colonial ; dès qu'il s'écrit, je ne peux rien avoir d'autre, en PO comme en GO, et l'antenne enlevée. Qu'y faire ?

RÉP. : Si un de vos amis peut essayer, chez vous, un super sur cadre, et si la gêne de Radio-Colonial disparaît, montez un super ; sinon, une seule solution : déménager ou supporter le poste colonial.

DEM. : Puis-je recharger mes accus alternativement chaque nuit, ou à fond d'un seul coup ?

RÉP. : Si votre rechargeur est un vrai rechargeur, il vaut mieux charger à fond chaque accus périodiquement, par exemple, tous les quinze jours. Mais vérifiez, de temps à autre, leur voltage dans l'intervalle des recharges.

LIDON, A MONTREUIL (SEINE). — DEM. : Au sujet du chauffage pour un pick-up : 1^o comment installer le chauffage deux ou trois lampes ; 2^o les pièces nécessaires, la façon de le faire, la description ?

RÉP. : Nous supposons que vous désirez une réalisation d'amplificateur phonographique : si vous désirez l'alimenter au moyen d'accus, voyez notre n° 137 et utilisez le troisième schéma (ampli à deux lampes), dont la réalisation est également donnée dans ce même numéro. Si vous désirez un ampli assez puissant, sur secteur, vous en trouverez la description dans un prochain numéro de J. F. T.

Les Réalisations de nos lecteurs

Voici encore un studio réalisé par un de nos lecteurs.

M. Raymond Marchand, ajusteur à Lens, a suivi exactement les indications données dans notre numéro 39, et a obtenu un ensemble d'un effet du meilleur goût.

Nos vives félicitations à cet ajusteur qui ne fait de travaux de menuiserie qu'en amateur.



N° 156
6 Avril 1932

BUREAUX:
13, rue d'Enghien, Paris (X^e)
PUBLICITÉ:
AGENCE FRANÇAISE D'ANNONCES
35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ:
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix:
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES:
Un an... 48 fr.
Six mois... 24 fr.
ÉTRANGER:
Un an... 58 et 65 fr.
Six mois... 30 et 35 fr.
(selon les pays)

CE QUE LE LAURÉAT DE NOTRE CONCOURS DU JOUET MÉCANIQUE PENSE DE "JE FAIS TOUT"

NOUS avons pensé qu'il serait agréable aux lecteurs de *Je fais tout* de savoir ce que pensait de notre journal le lauréat du *Concours du jouet mécanique*. Nous avons donc été demander à M. Sorlin, l'heureux gagnant



M. CHARLES SORLIN,
gagnant de la boîte d'outillage pour le bois,
offerte par le sous-secrétariat d'Etat de
l'Enseignement technique.

de la boîte d'outillage offerte par le sous-secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique, de nous confier ses impressions.

M. Sorlin lit *Je fais tout*, nous dit-il, depuis le premier numéro. Il a pris part au concours des outils découpés, sans succès d'ailleurs, au concours de la fermeture secrète, où il avait déjà obtenu un troisième prix; il a pris enfin part à notre dernier concours.

« Ce qui m'intéresse le plus, ajoute M. Sorlin, c'est la mécanique, d'abord parce que je suis ajusteur de profession et que je m'attache davantage aux questions qui se rattachent à mon métier. Et puis, j'avais trop peu d'outils pour travailler le bois! Mais, grâce au magnifique outillage que je viens de gagner, je vais pouvoir exécuter tous les travaux de

« menuiserie que je projetais de faire depuis longtemps. »

Spécialiste de l'idée ingénieuse, peut-on dire, notre lauréat ne se contente pas d'inventer des serrures secrètes ou des jouets mécaniques, il sait aussi utiliser les restes. C'est ainsi qu'il a transformé une vieille caisse en ébénisterie de T. S. F. en la recouvrant simplement avec du contre-plaqué! Cette idée peut paraître très simple, mais le terme « ingénieux » n'implique pas l'idée de « compliqué », au contraire.

Et, comme nous demandons encore à M. Sorlin s'il a pu utiliser parfois les plans que donne *Je fais tout*...

« Certes, nous dit-il, j'ai fait bien des choses, et, par exemple, la serrure électrique du n° 25, une auto d'enfant, un moulinet pour la pêche, un piège à rat, une cisaille avec de

« vieilles limes... Et je pourrais vous donner une photo de ces réalisations; pour que vous puissiez les publier... »

M. Sorlin trouve que *Je fais tout* répond fort bien aux désirs de ses lecteurs, que ses articles ou ses recettes peuvent rendre les plus grands services, et qu'il n'y a guère de critiques à formuler.

Il pense, cependant, que la durée de nos concours est trop courte et qu'il conviendrait, à l'avenir, de laisser plus de temps aux concurrents pour préparer leurs projets ou leurs constructions.

Nous quittons M. Sorlin, souriant, après l'avoir remercié de nous avoir dit sa pensée d'une façon si aimable, et l'avoir assuré que nos prochains concours laisseront aux concurrents le temps nécessaire. C. DULAC.



DIPLOME D'HONNEUR

Décerné à Monsieur Charles Sorlin à Paris

pour la solution qu'il a présentée au Concours

de jouet mécanique (1^{er} Prix)

Paris, le 10 Mars 1932

LES MEMBRES DU JURY:

Henry A. Faloy Dulac



LE DIRECTEUR:
Sorlin

Fac-similé réduit du diplôme qu'ont reçu les concurrents ayant obtenu une mention honorable au Concours du jouet mécanique.



Les questions qu'on nous pose

POUR LIER LES MATS SOULEVANT DES CHARGES

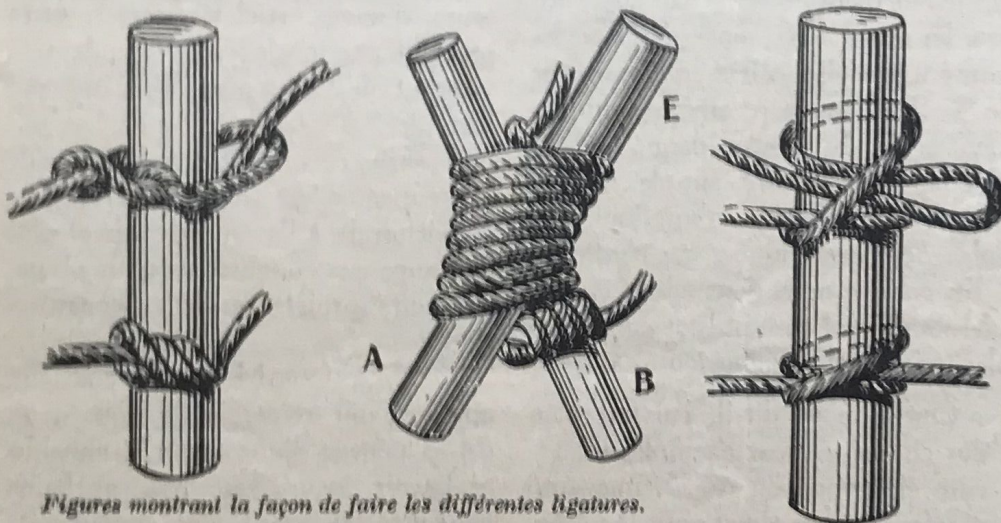
Pour les mâtures provisoires ordinaires se composant de deux poteaux liés ensemble, il existe beaucoup de mauvaises manières de les réunir et peu de bonnes pour être sûr de trois choses, savoir : 1° que la ligature tiendra ; 2° que les mâts ne s'écarteront ni ne se rapprocheront pas l'un de l'autre, lorsque la tension portera sur la ligature ; 3° qu'on pourra facilement défaire les ligatures, dès que, le travail terminé, on voudra démonter la mâture.

Avant d'entreprendre le montage d'une mâture de charge, il convient de se rappeler

sur le devant. On l'attache au dernier tour-nant en formant un nœud dit d'artificier que l'on représente dans la troisième figure.

Pendant qu'on fait cette ligature et que les montants sont couchés sur le sol, leurs extrémités inférieures doivent être rapprochées l'une l'autre, et on exagère le rapprochement. Une fois le montage terminé et la mâture prête à fonctionner, en soulevant les mâts, on écarte les extrémités inférieures, ce qui a pour effet de resserrer la ligature.

Le « nœud allemand », montré dans la première figure à gauche, se forme en faisant



Figures montrant la façon de faire les différentes ligatures.

que, des deux manières usuelles de ligature, l'une, quand elle est soumise à une certaine tension, a tendance à rapprocher les jambes entre elles et l'autre tend à les écarter. Dans l'un comme dans l'autre cas, on peut, pendant qu'on forme la ligature et qu'on monte la mâture, essayer de réagir contre cette tendance afin d'obtenir un avantage au lieu d'un désavantage.

La figure représente deux mâts en bois rond, A et B, liés ensemble de telle façon qu'ils ont plutôt une tendance à se rapprocher l'un de l'autre. Pour obtenir cette ligature, on attache un bout de la corde près de l'extrémité du mât A, en faisant un « nœud allemand », ainsi que le représente la deuxième figure ; puis on passe la corde autour de la fourche horizontale formée par les mâts, par derrière, devant et de gauche à droite plusieurs fois, en la ramenant enfin de derrière

passer le bout libre de la corde autour du bois ; on le ramène autour de l'autre bout, on lui fait faire quelques tours autour de lui-même et on le serre.

Le nœud dit d'artificier se fait, soit comme E, soit comme suivant la troisième figure. S'il est fait suivant E, il est facile à défaire en tirant le bout libre. Le nœud montré en dessous est plus difficile à défaire.

La ligature appelée « droite tendue » se fait de la même manière que le nœud montré dans la deuxième figure, à l'exception que la corde est passée dans la fourche horizontale. En faisant cette ligature, les jambes doivent être plus écartées qu'on ne désire qu'elles soient une fois la mâture érigée. En les rapprochant l'une de l'autre, lorsque le montage est fait, la ligature à ce moment se resserre d'elle-même. Pour éviter l'effilage du bout libre de la corde, on peut y rouler une longueur de ficelle.

POUR FAIRE DISPARAITRE LES TACHES DE ROUILLE SUR LE CIMENT

Voici un procédé qui vous permettra de faire disparaître les taches de rouille sur le ciment :

Lavez tout d'abord à la brosse dure ; appliquez, à l'aide d'un petit bâton sur lequel vous aurez fixé un linge propre, la composition suivante :

Protochlorure d'étain	25 grammes
Acide chlorhydrique	75 —
Eau	500 —

Tamponnez jusqu'à disparition des taches de rouille. Mouillez l'emplacement avec de l'eau pure, absorbez cette eau à l'aide d'une éponge, rincez celle-ci et recommencez jusqu'à rinçage complet.

POUR PATINER LES ÉTAINS

On peut donner la patine des vieilles pièces aux objets en étain en les plongeant quelques minutes dans une solution d'alun, dans laquelle on ajoute, après dissolution du sel, quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou sulfurique.

POUR BRUNIR LE BRONZE

Les objets à brunir seront frottés avec une solution composée de :

Sulfate de fer	10 gr.
Sulfate de cuivre	10 —
Eau	200 —

On traite par une solution de 60 grammes de vert-de-gris dans 200 centimètres cubes de vinaigre. Après lavage, on laisse sécher, puis on polit au rouge anglais.

LA FABRICATION DES COUSSINETS à antifriction

Les coussinets à antifriction, lorsqu'ils sont usés, peuvent être refectonnés assez facilement en coulant l'alliage fondu dans une poche de fer et en préparant, bien entendu, le montage voulu pour régler ces coussinets.

Toutefois, il y a des indications générales qu'il est bon de connaître, afin de préparer, dans des conditions économiques et pratiques, des coussinets de ce genre.

Pour une raison d'économie, la garniture d'antifriction d'un coussinet doit être aussi mince que possible ; c'est pourquoi il faut employer un métal ayant une très basse température de coulée.

On commence par nettoyer la partie du coussinet à antifrictionner, pour la débarrasser de la garniture précédente et de tous les résidus quelconques. Pour que l'antifriction tienne bien, il n'est pas indispensable d'étamer l'intérieur du coussinet, si on a eu soin d'y ménager des queues d'aronde assez rapprochées ou des trous d'ancrage évasés en cône vers l'extérieur et voisins les uns des autres.

Excepté dans les cas de coussinets-douilles, qui sont en une seule pièce et que l'on place verticalement pour y couler l'antifriction, les coussinets en deux pièces doivent être placés horizontalement pour cette coulée, et cela pour permettre que le grain de l'alliage soit dans le sens du mouvement de rotation de l'arbre qui doit venir s'y appuyer.

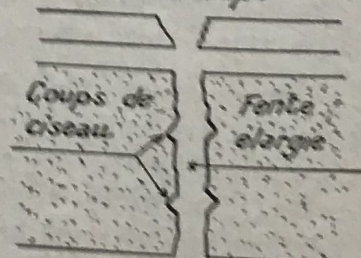
La coulée doit être faite le plus rapidement possible et en une seule fois. Il faut éviter que l'alliage se refroidisse avant ou pendant cette opération. Toutefois, si l'on asperge d'eau le coussinet après la coulée, le refroidissement rapide que l'on provoque augmente la densité de l'alliage, de même la durée de la garniture, qui devient ainsi plus dure et plus résistante.

Quand on exécutera, dans la garniture, les pattes d'araignée de graissage, on aura soin d'arrondir leurs arêtes, car les arêtes trop vives chassent l'huile. Après l'alésage ou tournure de cette garniture, on vérifiera au rouge la précision de l'ajustage du coussinet sur l'arbre et, pour finir, on fera tourner l'arbre plusieurs heures à une demi-vitesse, en lubrifiant avec une pâte composée de deux tiers d'huile minérale ou pétrole et d'un tiers en volume de graphite en poudre très fine.

LA RÉPARATION DES TOITURES EN CIMENT

Pour réparer une toiture en ciment qui est fendillée, il faut élargir légèrement la fente de manière à permettre d'introduire un coulis de ciment pur, qui sera un joint parfait entre les deux parties séparées.

Vue en coupe



Ce coulis de ciment devra être assez fluide, de manière à pénétrer le plus possible dans la cassure et à parfaire le joint. Il est bon de donner de place en place des coups de ciseau, de manière à former amorce pour le ciment introduit, ce qui assurera une plus grande solidité à la réparation.



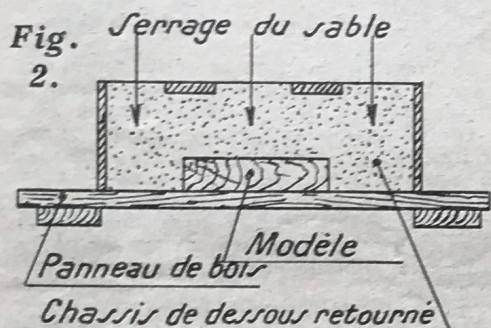
LE MODELAGE

LES MODÈLES DE FONDERIE

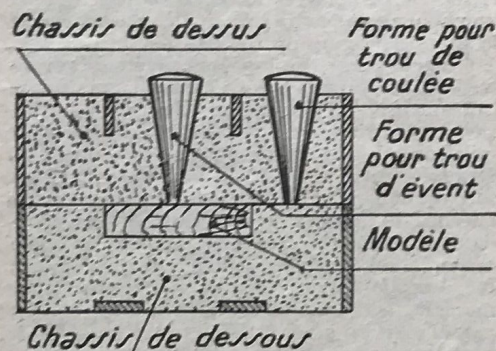
Le mécanicien, l'artisan ont parfois besoin d'une pièce de fonte ou de bronze. S'ils ne la trouvent pas dans le commerce, ils doivent la commander dans une fonderie. La fonderie demande un modèle : Comment le construire ? Peut-on utiliser la pièce à remplacer comme modèle ? Comment la modifier dans ce cas.

Autant de questions que nous allons tâcher de résoudre.

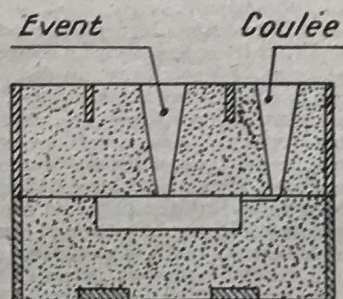
Les pièces de fonte, de bronze, d'aluminium sont obtenues en coulant le métal en fusion dans un *moule*, généralement construit en serrant du *sable de fonderie* autour



Première opération : serrage du châssis de dessous.



Deuxième opération : serrage du châssis de dessus.



Moule terminé.

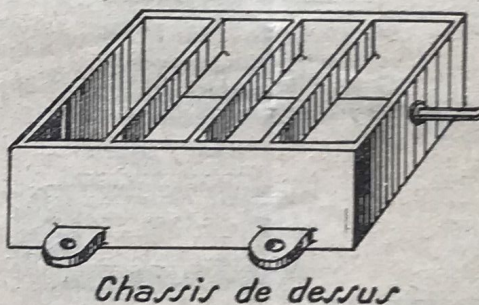
d'un modèle ; celui-ci, retiré du sable, laisse un vide qui est le moule.

Le sable est maintenu par des *châssis* (fig. 1), qui sont en fonte, en fer, en bois. Un moulage simple est généralement fait en deux parties de châssis : le châssis de dessus, le châssis de dessous ; certains moulages nécessitent des châssis intermédiaires qu'on appelle *chapes*.

EXEMPLES SIMPLES DE MOULAGE. — Nous allons décrire sommairement les principales opérations de moulage, celles qui ont trait au serrage du sable et au dégagement du modèle. Nous négligerons les questions accessoires : aération du moule, rattachage du joint, armatures, dont la description nous entraînerait trop loin.

MOULAGE D'UNE PLAQUE RECTANGULAIRE (fig. 2). — Le joint du moule doit permettre le dégagement du modèle. Pour la commodité du moulage, les parties moulées dans le châssis de dessus doivent être réduites au minimum : le joint du moule passera donc par une des faces de la plaque.

Le modèle, posé sur un panneau de bois, est recouvert du châssis de dessous retourné. Le sable est serré autour du modèle, en passant le *fouloir* entre les nervures du châssis. Le châssis est retourné, le joint est lissé, puis saupoudré de *poussier sec*, destiné à former isolant. Le châssis de dessus est mis en place, puis serré, en ménageant un *trou de coulée* et un *évent*, destiné au dégagement des gaz au moment de la coulée. Le modèle est retiré ; le moule, étuvé ou non, suivant la nature du



sable employé, est fermé et prêt pour la coulée. Après refroidissement, la pièce, débarrassée du sable, est ébarbée.

MOULAGE D'UNE BOULE (fig. 3). — Ici, le joint du moule n'est pas déterminé par une face du modèle ; il doit passer par le centre de la boule.

Pour obtenir facilement le joint, on prépare une *couche* de sable peu serré dans le châssis de dessous. On enfonce le modèle jusqu'au centre dans cette couche, dont la surface remplace le panneau de bois de l'exemple précédent. Le châssis de dessous est serré sur la partie découverte du modèle. L'ensemble des deux châssis est retourné ; on retire le châssis de dessus, que l'on débarrasse du sable de la couche ; on le remet en place, et on le serre définitivement.

Si plusieurs moulages devaient être faits sur le même modèle, on pourrait remplacer la fausse partie en sable détruite à chaque

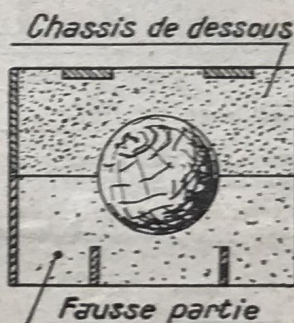
moulage, par une fausse partie en plâtre ou en bois, qui pourrait servir plusieurs fois.

On pourrait éviter la fausse partie en construisant un modèle en deux pièces réunies par

Modèle Fig. 3.



1° On enfonce le modèle jusqu'au centre dans la couche de sable, peu serré, qui limitera la surface de joint.



2° On serre le châssis de dessous sur le modèle ainsi disposé.



3° On retourne l'ensemble et enlève la fausse partie.



4° On serre le châssis de dessus.

des *goujons*. Le joint du modèle déterminant le joint du moule, les deux châssis pourraient être serrés directement (fig. 4).

RETRAIT. — La fonte coulée dans le moule se refroidit et devient solide, mais sa température reste élevée, 1.100 degrés environ. Le refroidissement complet amène une diminution de volume qu'on appelle *retrait* ; c'est

le phénomène inverse de la dilatation. La pièce obtenue est donc plus petite que le moule. On compense le retrait en construisant un modèle plus grand; on utilise pour cela le mètre à retrait, qui est plus long que le mètre ordinaire: 1.010 millimètres pour la fonte, 1.012 millimètres pour le bronze.

DÉGAGEMENT DU MODÈLE. — Pour retirer un modèle du moule, on visse un tire-fond (fig. 5). On peut ébranler légèrement le modèle pour faciliter son dégagement. On peut aussi le mettre en dépouille, c'est-à-dire donner une légère pente (2 à 10 millimètres par mètre) aux parois verticales du modèle (1).

SURÉPAISSEURS POUR PARTIES USINÉES. — Lorsque certaines parties de la pièce doivent être usinées, il est nécessaire de prévoir sur le modèle une surépaisseur de matière, qui peut varier de 2 à 6 millimètres et qui est enlevée à l'usinage;

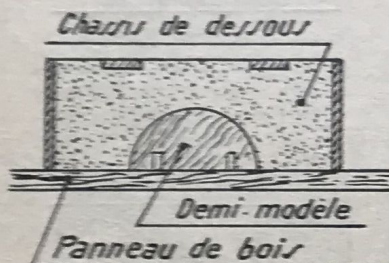


Fig. 4.

MOULAGE D'UNE BOULE SUR MODÈLE EN DEUX PIÈCES.
1° On serre le châssis de dessous sur un demi-modèle posé sur un panneau.

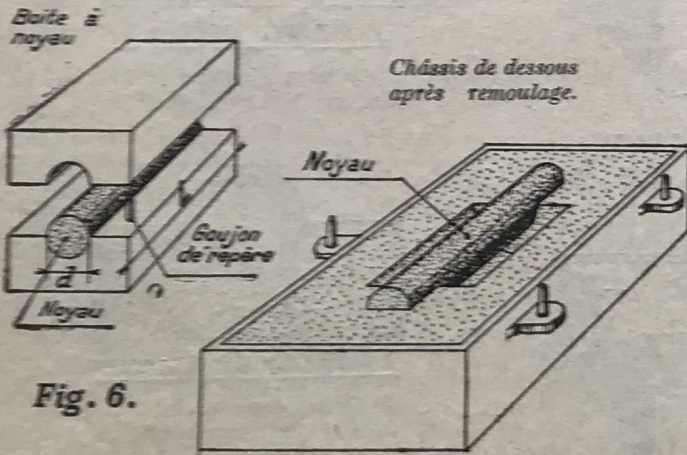


Fig. 6.

NOYAU, BOÎTE À NOYAU. — Certaines pièces creuses ne peuvent être moulées directement sur un modèle construit tel que la pièce; c'est le cas d'un tuyau, par exemple (fig. 6).

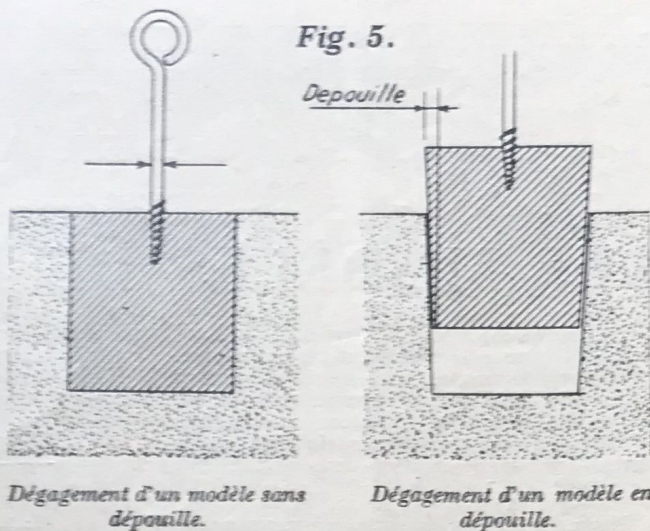
On fait un modèle plein, muni de deux portées, qui ont le diamètre du trou à faire venir. On complète le modèle par une boîte

à noyau, moule en bois qui permet d'obtenir un cylindre de sable convenablement armé, qu'on nomme noyau. Le renmoulage, mise en place du noyau dans les portées du moule, donne à celui-ci sa forme définitive.

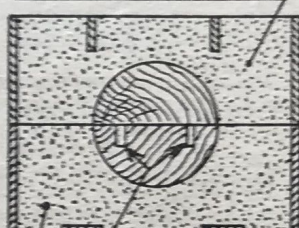
(À suivre.)

M. VINCENT, ing. A. et M.

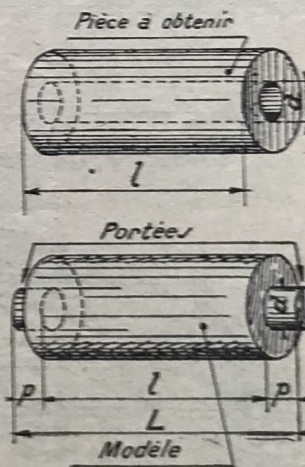
Fig. 5.



Chassis de dessus

Goujons d'assemblage
Chassis de dessous

2° On retourne l'ensemble, on retire le panneau, on assemble les deux demi-modèles et l'on serre le châssis de dessus.



BREVETS

LES BREVETS ÉTRANGERS

(Voir les numéros précédents.)

BOLIVIE. — Ce pays n'a pas adhéré à la Convention internationale. Les brevets d'invention durent de dix à quinze ans et il n'y a qu'un examen de forme. De même le brevet de perfectionnement ou d'addition suit la fortune du brevet principal.

Les antériorités au brevet sont la divulgation dans le pays ou à l'étranger.

On ne peut pas breveter les médicaments.

Il n'y a pas de taxe à payer, mais le prix du dépôt au début compense largement cette absence de taxe.

Il existe des brevets de revalidation qui sont basés sur un brevet déjà pris à l'étranger. Ce brevet de revalidation dure dix ans, mais il ne peut pas aller au-delà de la durée du brevet étranger initial.

Enfin, on peut prendre aussi un brevet d'introduction pour un brevet pris pour une machine ou un procédé déjà connu à l'étranger, même par une autre personne. Ce brevet peut durer trois, six ou dix ans. La seule antériorité pour les brevets d'introduction est l'exploitation dans le pays.

On voit que l'on peut ainsi prendre des brevets d'introduction à bon compte.

BRÉSIL. — Ce pays a adhéré à la Convention internationale.

Le brevet dure quinze ans et il y a un examen de nouveauté. Les antériorités sont la divulgation dans le pays ou à l'étranger.

On ne peut pas breveter les inventions contraires aux bonnes mœurs, à l'ordre ou à la santé publique; de même on ne peut pas garantir par un brevet les compositions de crédit ou de finance. Les taxes sont progressives de la deuxième à la quinzième année.

Le brevet d'addition est limité par le brevet principal.

Au moment du dépôt du brevet, il faut donner au correspondant une procuration légalisée par le consul, ce qui coûte environ 60 francs. et, s'il y a priorité, il faut fournir une copie officielle. De même avec le dépôt, il faut donner un cliché de la partie principale, généralement la première figure du brevet.

On peut prendre aussi des brevets de revalidation, qui durent quinze ans au maximum, qui sont limités par la durée du brevet initial. Les antériorités aux demandes du brevet de revalidation sont la divulgation qui aurait pu être faite entre le dépôt de brevet étranger qui sert de départ, et le délai de sept mois après l'accord du premier brevet étranger correspondant. Il peut arriver, en effet, qu'on ait pris, par exemple, un brevet en Allemagne qui n'aurait été accordé qu'au bout de deux ans. A ce moment, le délai d'un an de la Convention est passé, mais on a, au Brésil, encore un délai de sept mois pour prendre un brevet de revalidation de quinze ans.

BULGARIE. — Ce pays a adhéré à la Convention internationale.

Le brevet d'invention dure quinze ans à partir du dépôt, et il est soumis à un simple examen de forme. L'antériorité au brevet est seulement la divulgation dans le pays.

On ne peut pas protéger les inventions contraires aux lois ou à la morale, les matières nutritives, les remèdes et les médicaments.

On peut aussi prendre un brevet d'addition qui ne dépasse pas la durée du brevet principal.

Les taxes pour le brevet principal sont progressives de la deuxième à la quinzième année. En cas de revendication de priorité, il faut fournir une copie officielle du brevet initial.

CEYLAN. — Il faut un brevet spécial pour l'île de Ceylan, qui fait partie de la Convention.

Le brevet dure quatorze ans; il y a un examen de nouveauté. L'annuité et les taxes sont payées pour quatre ans, comme on le fait en Angleterre.

BREVETS CONSULTATIONS GRATUITES
E. WEISS, Ing.-Cons. E.C.P.
5, rue Faustin-Hélie, PARIS - Tél. : Tru. 34-32

La place nous manque pour publier dans ce numéro la liste des primes que nous offrons gratuitement à nos abonnés.

Cela ne doit pas vous faire perdre de vue les grands avantages que vous avez à vous abonner, si vous ne l'avez pas encore fait.



A LA DEMANDE DE NOMBREUX LECTEURS

LA CONSTRUCTION D'UN CANOË CANADIEN

Le canoë est, évidemment, un engin qui permet, au cours des mois d'été, de passer des heures inoubliables sur les rivières, les canaux ou les lacs.

Notre réseau fluvial français est particulièrement adéquat à ce sport et les amateurs de belles randonnées trouveront toujours quelque coin charmant où ils pourront séjourner.

Il faut cependant qu'un canoë réponde à trois conditions essentielles : *sécurité* (forme assez large pour que le coefficient de stabilité soit le plus élevé possible); *solidité* (emploi de frêne et de hêtre sans nœud; toile spécialement préparée et collée en plusieurs épaisseurs); *simplicité de construction*

enfin (les plans que nous donnons ont été assez détaillés pour que la construction soit pratiquement à la portée de tous ceux qui ont un peu d'habileté manuelle).

L'outillage est minime : scie, rabot, drille ou perceuse, avec une série de forets, marteau, tournevis, ciseau, râpe à bois, solide couteau et... grand réservoir à eau pouvant aller sur le feu (genre « tub », par exemple) ou tuyau bouché à une extrémité pour le chauffage des bois à courber. Car c'est la courbure des bois qui est l'opération la plus délicate de la construction.

Voici la meilleure façon de procéder :

Faire bouillir le bois sans arrêt pendant au moins quarante à quarante-cinq minutes, soit dans un tub plein d'eau et de sable, soit dans un tuyau bouché à une extrémité et que l'on remplit d'eau et de sable.

Au bout du temps d'ébullition, ayant préparé à l'avance le gabarit dans une planche de 3 ou 4 centimètres d'épaisseur, on y a fixé un anneau en métal juste assez grand pour que la pièce de bois soit passée dedans en s'appliquant exactement sur le gabarit.

On fait pression lentement, et sans arrêt ni à-coups, jusqu'à ce que la pièce vienne s'appliquer sur toute sa longueur sur le gabarit (fig. 1).

Il faut compter deux minutes à peu près. On fixe alors la pièce avec une bonne cordelette que l'on serre à bloc et on laisse sécher en forme de deux à cinq jours.

Si on doit utiliser le gabarit pour une autre pièce, on fixe la forme au moyen d'une barre de bois clouée d'une extrémité à l'autre de la pièce et on peut retirer le gabarit au bout d'une heure seulement (fig. 2).

Une précaution indispensable : tous les bois employés doivent être bien de fil, c'est-à-dire que les fibres de bois se suivent d'un bout à l'autre de la pièce, comme dans une branche d'arbre, et non plus ou moins en travers, comme dans une planche quelconque.

De même, ils doivent être sans nœuds et n'avoir pas séché à l'étuve (rien le spécifier au marchand, au moment de l'achat).

Ces préliminaires établis, passons à la construction proprement dite.

Le canoë se compose d'une quille, de deux étraves, de deux bords, de deux couples, d'un bordé en coque, d'une enveloppe en toile qui se fixe par-dessus le bordé.

La quille.

La quille est une simple planche en chêne de 25 millimètres d'épaisseur, de 80 de largeur et de 4 mètres de longueur.

Planche bien droite dont il faudra tracer l'axe (fig. 3).

Les étraves.

Tracer tout d'abord et découper le gabarit dans une planche de 40 millimètres d'épaisseur, de 440 millimètres de largeur et d'environ 600 millimètres de longueur.

Fixer en A un anneau d'environ 4 centimètres de diamètre, placé de telle sorte que son centre se trouve dans le prolongement de la courbure. Le traçage s'obtient de la façon suivante :

Sur un bord de la planche, marquer le point I. Les distances des trois centres 1, 2 et 3 à ce point I sont indiquées par les cotes du dessin n° 4.

De 1 comme centre, on trace l'arc C1 à C2; de 2 comme centre, on trace l'axe C2 à C3; de 3 comme centre, on trace l'arc C3, qui doit être tangent au second bord de la planche en B.

Les rayons sont les suivants : R1 = 48 centimètres; R2 = 32 centimètres; R3 = 46 cm.

Ceci fait, faire chauffer une latte de chêne bien de fil, d'une section carrée de 30 mm. et d'au moins 1.100 millimètres de longueur. (Prendre du bois encore vert, si possible.)

Procéder, pour cintrer la latte, comme il a été dit plus haut, les fibres étant parallèles à la courbure. A la fin de l'opération, on doit avoir une étrave de forme et de dimensions indiquées par la figure 5.

Il faut fabriquer ainsi deux étraves semblables en tous points.

Il faut, ensuite, ménager dans les étraves une gorge qui permettra la fixation du bordé.

Cette gorge, taillée au ciseau, à la râpe et au couteau, a les dimensions indiquées par le croquis n° 6. Les angles extérieurs doivent être abattus et l'étrave arrondie.

La fixation des étraves.

On fixe ensuite les étraves à la quille. Les scier, pour cela, à mi-bois sur une longueur d'environ 30 centimètres, dans leur partie droite; puis les fixer par trois vis bien dans l'axe de la quille (fig. 7).

Il faut amincir celle-ci pour raccorder sans ressaut les deux pièces.

Les couples.

Ce sont les traverses qui, placées le long du canoë, maintiendront le bordé.

Ils sont de trois formes différentes : au total, cinq de la forme 1; deux de la forme 2 et deux de la forme 3.

Comme pour les étraves, il faut commencer par tracer et tailler des gabarits selon les cotes et indications des figures 8, 9 et 10. A noter que les couples de la forme 3 (fig. 10) doivent être faits en deux pièces, reliées l'une à l'autre par une plaque de cuivre, alors que ceux des formes 1 et 2, le sont en une pièce seulement.

Pour les couples, prendre du chêne de

10 millimètres d'épaisseur et de 35 millimètres de largeur.

Avant d'enlever les couples des gabarits, les maintenir en forme par trois ou quatre lattes clouées en travers, car le bois, en refroidissant et en séchant, a tendance à revenir à sa forme primitive et à arrondir le fond du canoë, ce qu'il faut éviter pour la stabilité.

Avoir soin aussi, avant d'enlever le couple, de repérer le point M, milieu du cintrage.

La fixation des couples.

Sur la quille, placée sur le sol, et perpendiculairement à son axe, les couples seront fixés aux distances indiquées par les figures 11 et 11 bis.

Une simple vis suffira pour assurer cette fixation.

Les bords.

Cela fait, on a la carcasse du canoë et il ne reste plus qu'à placer les bords et le bordé. Les bords se taillent dans du chêne de 20 millimètres d'épaisseur, 25 millimètres de longueur. Il faut deux morceaux d'environ 3 mètres de long et quatre d'environ 1 mètre.

Les quatre pièces d'un mètre seront courbées sur un gabarit dont la figure 12 donne les dimensions.

Puis ils seront assemblés aux deux bouts des morceaux de 3 mètres (fig. 3 et 4), chaque bord ayant rigoureusement la même longueur.

Pour obtenir cette longueur, les couples étant placés, on fixe une corde entre les deux étraves et on la tend jusqu'à ce que la quille prenne la courbure nécessaire. A ce moment, on présente les bords en plaçant les deux pièces de 3 mètres au centre et à chaque bout les pièces de 1 mètre.

On compare les deux côtés et on constate une différence assez sensible. Il faut prendre une moyenne entre les deux et faire deux montages absolument identiques.

Les bords se vissent sur les couples et sur les étraves à l'aide de vis en cuivre ou en fer cuivré.

Le bordé.

Une fois les neuf couples et les bords posés et vissés, on passe au bordé. Placer le canoë, la quille en l'air, sur deux tréteaux.

Le faire en cèdre d'Amérique ou en sapin rouge de Norvège, que l'on prendra en lattes



de 4 m. 67 de longueur et de 6 millimètres d'épaisseur sur 40 de largeur.

Il faut compter une surface à couvrir de 1 m. 05 sur 4 m. 60 environ de chaque côté.

La première latte est à poser contre la quille, en l'appliquant bien contre elle. Il faudra donc fortement la gauchir à chaque extrémité pour que, d'horizontale au milieu, elle devienne verticale aux étraves.

Au bricoleur !
POUR TOUTS VOS TRAVAUX EN BOIS
adressez-vous à la maison

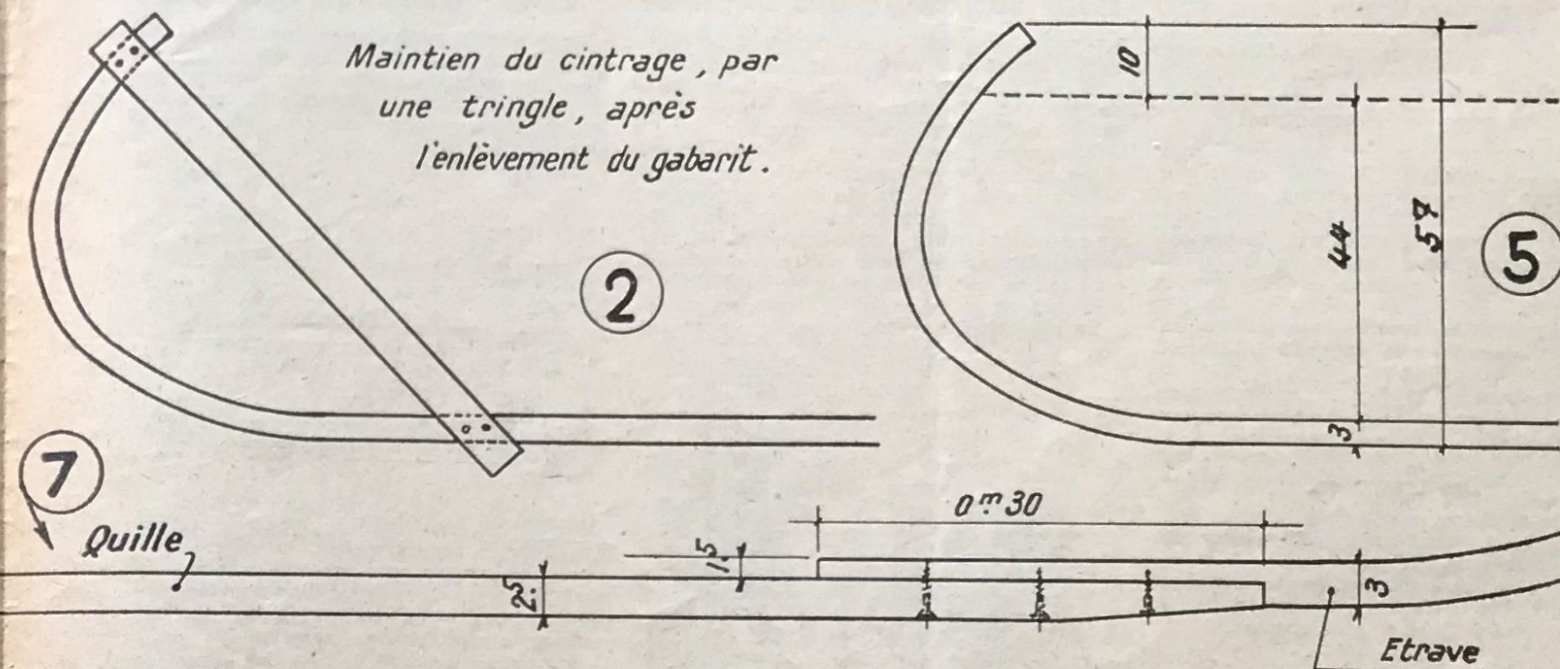
A. MEYER, 61, rue Bichat

Téléph. : Nord 36-27. Métro : gare Est ou Lancry

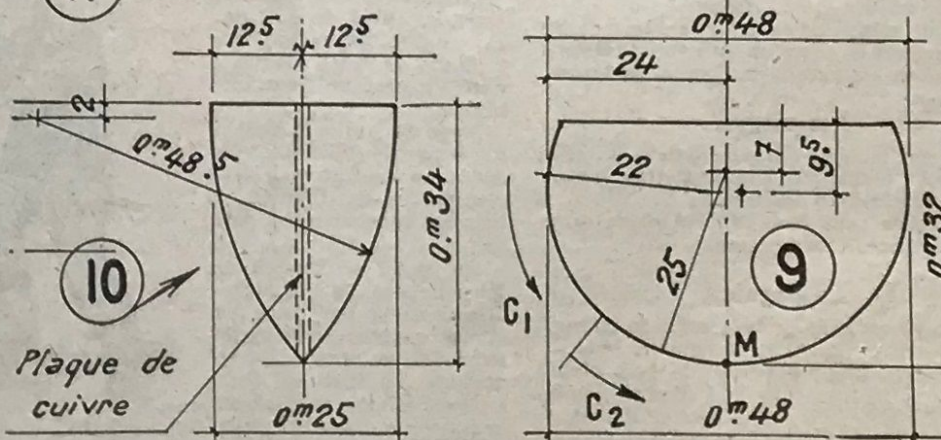
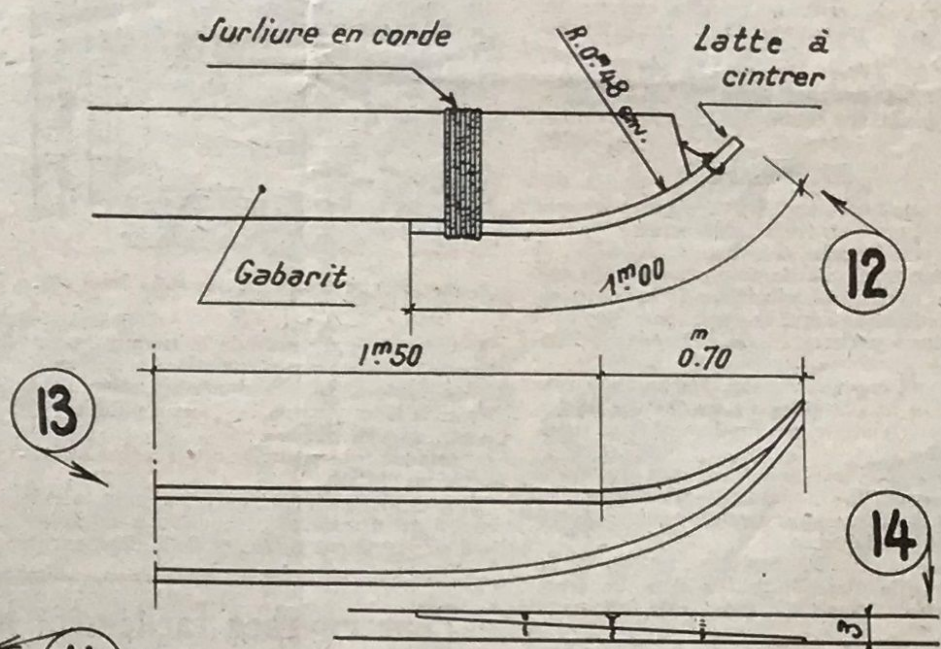
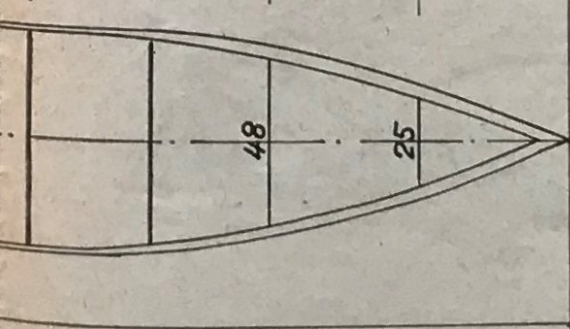
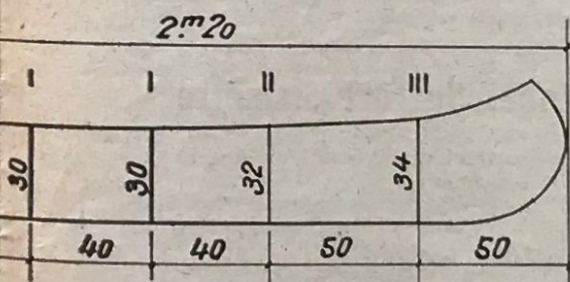
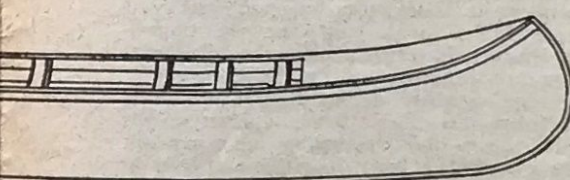
q. i vous fournira bois, contre-plaqué, moulures, tasseaux rabotés.

COUPE A LA DEMANDE

UN CANOË CANADIEN



8. Tracé des formes 1.
9. Tracé des formes 2.
10. Tracé des formes 3.
- 11 et 11 bis. Emplacement des coupes.
12. Forme du gabarit du bord.
13. et 14. Assemblage du bord.
15. Vue d'ensemble du canoë entoilé.
16. Détails et cotes d'une pagaie.



On posera aussi une latte contre le bord, mais sans la gauchir ni la cintrer aux extrémités, ce qui fait qu'un vide existera à chaque bout entre le bord et cette latte.

Chaque latte est fixée au moyen de deux clous en cuivre dans les couples. (Faire les trous à l'avance avec le drille pour éviter la fente des couples.)

Puis remplir l'espace vide de lattes jointives en ayant soin de rogner quelque peu les lattes à hauteur des couples (1), car la hauteur à couvrir à hauteur des couples (2) et (3) est plus grande.

Faire le bordé des deux côtés à la fois, sous peine de voir le canoë se tordre.

Les couples secondaires.

Se procurer une vingtaine de cercles de tonneaux, en châtaignier. Les faire bouillir pendant dix minutes environ et les appliquer à l'intérieur du canoë entre les couples.

Placer ces couples secondaires à environ 10 centimètres les uns des autres, en clouant les planches du bordé comme pour les couples principaux.

On bouche aussi, avec du bois quelconque, le vide compris entre la pointe de l'étrave et la première latte.

Puis on rabat à l'intérieur toutes les pointes de clous qui dépassent. Il y en a pour quelques heures de travail, mais la fin est proche.

Les traverses.

On fixe trois traverses horizontales, en bois quelconque, de 20 millimètres d'épaisseur sur 60 millimètres de largeur, destinées à maintenir la rigidité de l'embarcation et à renforcer la solidité. Ces traverses sont fixées par des vis traversant le bord de part en part.

Le vernissage.

Il faut bien rogner les couples, étraves, au ras des bords, puis vernir l'intérieur et l'extérieur.

Utiliser un vernis spécial de marine.

Avant le vernissage, passer le bois à l'huile de lin bouillante (cinq ou six couches sont utiles).

L'entoilage.

Ceci terminé et sec, il faut fixer une toile extérieurement au canoë; car, ainsi qu'il est, il n'est pas étanche.

Prendre une toile de coton pesant 400 gr. au mètre carré et la coller avec de la colle dite « colle de Canada » ou à la glu marine.

Enduire tout le canoë de glu, qui se traite comme le goudron.

On étend ensuite la toile, bien coupée aux dimensions, sur la glu, puis, en passant un fer à repasser chaud, la glu fond et pénètre dans l'étoffe.

Les bords de la toile doivent être appliqués sur l'épaisseur de la quille et l'épaisseur des bords, et maintenus par une latte mince clouée sur cette épaisseur.

Ensuite, ayant laissé sécher, on vernit la toile après l'avoir enduite d'huile de lin deux ou trois fois, comme il avait été fait pour le bois.

On peut aussi entoilier l'avant et l'arrière du canoë, ce qui empêche l'eau d'y pénétrer, en cas de vagues assez fortes.

On peut même, si on le désire, fermer les deux extrémités pour en faire des cloisons étanches qui assureront une bonne flottaison.

Les sièges.

Fixer une planche qui servira de siège, avec un coussin bourré de kapok. Cette planche s'appuie sur le fond des couples.

Un dossier peut être coulé entre cette planche et une des traverses.

La pagaie.

Un simple manche de bois rond de 20 mm de diamètre et 2,500 de longueur, avec, à chaque extrémité, un cercle de bois cloué, suffit à constituer une excellente pagaie (fig. 16).

ANDRÉ REVAL.

BOIS ouverts en tous genres : Etabl. Humbert et Rossignol, 62, rue de Cléry. PARIS

Les idées ingénieuses... dont vous pouvez tirer profit.

Pour suspendre des torchons

VOICI une petite combinaison très ingénieuse qui permet de suspendre très facilement les linges, torchons, serviettes, etc., dans une cuisine, une salle de bains, ou dans un lavabo quelconque.

Sur un petit socle en bois, que l'on a creusé d'une rainure vers la partie inférieure, ayant la largeur d'une bille de pierre à jouer, on fixe, au moyen d'un support, une autre plaquette un peu moins haute, qui se trouve ainsi à une petite distance du socle. Cette distance est plus petite que le diamètre de la bille que l'on met en place avant de fixer les pièces.

La bille tend à retomber par son poids, et



La serviette se trouve coincée dans l'encoche.

elle arrive à l'extrémité de la rainure qui est creusée : elle est alors coincée. Au contraire, si l'on force la bille à remonter, elle suit la forme de la rainure et ne touche plus la plaquette supérieure.

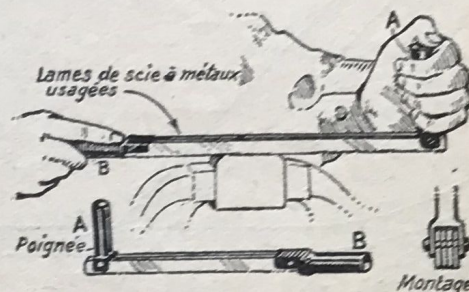
Comment cet appareil va-t-il servir à supporter un chiffon ?

Il suffit de présenter le chiffon en le tenant par les deux mains, de manière à avoir un bord suffisamment rigide, et de le déplacer de

Une lime originale

ON peut constituer une lime très efficace au moyen de lames de scie à métaux qui ne sont plus suffisamment bonnes pour scier, mais dont les aspérités sont cependant suffisantes pour former une excellente râpe et dégrossir les pièces.

Ces lames de scie sont placées côte à côte,



de manière à constituer un bloc d'une certaine épaisseur. A une extrémité, on passe dans le trou une goupille qui est soutenue par un manche ou monture formé d'un bout de tube, dont une des extrémités forme pincette, comme le représente le croquis.

A l'autre extrémité, le trou des lames sert de passage à une autre goupille, mais qui, celle-ci, est soutenue par un morceau de tube épanoui sous forme de deux bras et qui se tient verticalement.

L'ouvrier, pour travailler, saisit, de la main droite, cette lime originale par la poignée, tandis qu'avec la main gauche il prend le petit morceau de tube vertical, ce qui lui permet de guider la scie sur la pièce à travailler.

bas en haut, en agissant sur la bille. Celle-ci est chassée dans la rainure; elle remonte et, généralement, laisse un passage suffisant pour que le chiffon puisse continuer son mouvement jusqu'à buter contre la pièce de séparation du socle et de la plaquette avant.

Dès qu'on cesse d'agir de bas en haut, c'est-à-dire dès que le torchon a pu passer au delà de la bille, celle-ci retombe par son poids et vient coincer le chiffon contre la plaquette supérieure. L'effort est suffisant pour maintenir le chiffon accroché. Pour le retirer, il suffira d'agir en sens inverse, de manière à forcer la bille à remonter.

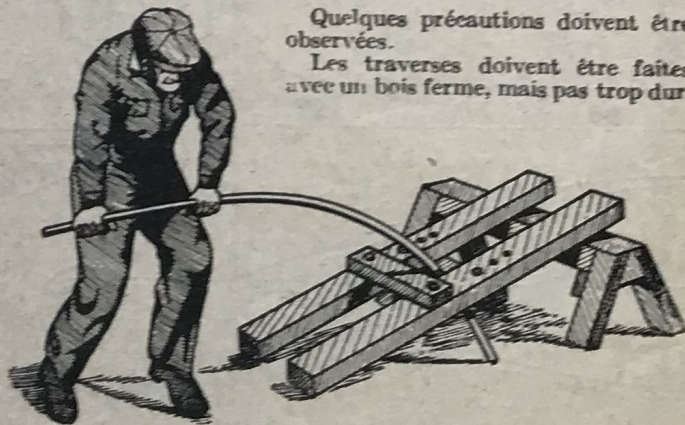
W.

Pour courber facilement les tubes de fort diamètre

P our courber facilement des tubes de gros diamètre, on ne sait pas toujours de quelle façon il faut s'y prendre pour bien réussir.

Avec des tubes minces, il n'y a pas de difficulté. Pour des tubes assez gros, de 3 à 4 centimètres de diamètre, il sera bon de construire le petit dispositif suivant :

On prend deux madriers, longs de 1 m. 50 à 2 mètres. Réunissez-les par deux traverses en bois épais également, l'une dessus, l'autre dessous. La distance entre les deux pièces varie suivant la courbe à donner au tube. Aussi, il sera bon de pratiquer une série de trous pour le passage des boulons de serrage, tout au moins pour l'une des pièces.



Quelques précautions doivent être observées.

Les traverses doivent être faites avec un bois ferme, mais pas trop dur.

Elles doivent être boulonnées.

L'opération de pliage doit être conduite prudemment, si l'on ne veut pas voir le tube se plier.



QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LE CHOIX D'UN RÉCEPTEUR

De nombreux lecteurs nous écrivent à peu près ces mots : « J'habite à tel endroit et je suis indécis sur le choix du poste récepteur que je dois construire (ou acquérir). Parmi les réalisations que vous avez fait paraître dans *Je fais tout*, quelle est celle qui me conviendra le mieux ? » Et, dans la plupart des cas, on ajoute : « Je me contenterai de recevoir les européens en haut-parleur. »

C'est pour ces nombreux correspondants et pour tous les nouveaux amateurs indécis que nous avons rédigé les lignes qui suivent.

Pour que l'exposé soit clair, nous étudierons successivement chacune des réalisations usuelles, en partant des plus simples, et en donnerons les caractéristiques ; le lecteur n'aura qu'à choisir celle correspondant à son cas particulier et à ses désirs personnels.

Le poste à galène.

C'est le poste économique par excellence. Ne donne que des écoutes au casque, nécessite une bonne antenne et une bonne terre, pour avoir une bonne portée d'audition. Sur antenne intérieure ne donne que les postes locaux. C'est un poste de début par excellence.

Le monolampe.

Poste bon marché, consommant peu de courant. Ne donne que des écoutes au casque. Peut être très sélectif et sensible même sur antenne moyenne. C'est encore un poste de perfectionnement en T. S. F.

Récepteur à deux lampes.

Sa forme classique est 1 détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence qui sera, de préférence, une triggrille. La tension-plaque sera, si possible, de 120 volts (consommation 15 millis) ou 80 volts (consommation 9 millis environ). Peut être alimenté, en haute tension, par une pile sèche ; pour le chauffage des lampes, un accu de 30 ampères-heure fonctionnera quinze jours sans recharge, avec six heures d'écoute par jour. Très facile à monter, assez sensible et assez sélectif sur antenne moyenne. Donne quelques européens le soir.

La solution la plus simple, pour l'alimenter par le secteur, est d'avoir un chargeur permanent à oxyde de cuivre et un accu pour le 4 volts et un dispositif de tension-plaque sur secteur, donnant 120 volts 25 millis.

C'est sous cette forme qu'il donnera les meilleures auditions et qu'il sera le plus facile à monter.

Il peut être monté directement sur secteur, par emploi de lampes à chauffage indirect et d'un redresseur de tension-plaque. Sa formule diffère un peu du précédent ; il est un peu plus délicat à monter, mais plus moderne, tout en étant un peu moins sélectif. C'est surtout un bon poste local, donnant d'excellentes auditions, pour un prix de revient peu élevé (nous en avons donné deux réalisations complètes).

Récepteur à trois lampes.

Nous n'indiquerons que pour mémoire le poste composé de : 1 détectrice à réaction et 2 basses fréquences, système qui revient au précédent et qui tend à disparaître devant ce dernier, qui est plus musical sans coûter plus cher.

La bonne formule du 3 lampes est : une haute fréquence à résonance, une détectrice avec ou sans réaction, une basse fréquence. Il peut être monté avec des lampes ordinaires, mais, dans ce cas, ne donne pas, en général, de résultats très supérieurs à ceux du 2 lampes précédent, malgré son réglage plus compliqué.

Sa vraie formule est : une haute fréquence à écran, une détectrice, une basse fréquence

local puissant. Il ne donne son plein rendement que sous 120 volts plaque minimum. Ici aussi, il est indiqué de chauffer les lampes par un accu et un chargeur dit « permanent » et d'utiliser pour la tension-plaque un dispositif d'alimentation sur secteur (120 volts 25 millis ou 150 volts 35 millis).

Dans le cas où le secteur n'est pas mauvais, on peut avantageusement l'utiliser sous la forme poste-secteur *vrai*, c'est-à-dire en utilisant des lampes à chauffage indirect — le montage est un peu différent. Le rendement est alors très augmenté (ainsi que l'influence des parasites), car les lampes à écran à chauffage indirect ont un rendement très supérieur aux lampes à écran chauffées en continu par accu.

Sous toutes ces formes, le 3 lampes est un bon récepteur type « province », pouvant satisfaire dans beaucoup de cas.

Récepteur à quatre lampes.

A) Citons pour mémoire le 4 lampes composé de :

1 haute fréquence, 1 détectrice, 2 basses fréquences. Ce fut longtemps un poste préconisé. Actuellement, il est sans intérêt ;

B) Les récepteurs à 2 hautes fréquences en série suivies de 1 détectrice et 1 basse fréquence.

Il y a trois ans, il se montait ainsi : 1 haute fréquence à transfo apériodique, 1 haute fréquence à résonance, 1 détectrice à réaction, 1 basse fréquence.

Ceux qui ont manié ce poste héroïque savent de combien de manœuvres devait s'accompagner la recherche d'une émission. Pour notre part, nous en avons monté un comportant plus de dix réglages ! On arrivait par acrobatie à « sortir » quelques étrangers.

La lampe à écran a permis à ce genre de postes de reprendre un nouvel essor sous la



triggrille (nous en avons donné plusieurs réalisations).

C'est, à l'heure actuelle, le plus répandu des postes du commerce. Très sensible, même sur antenne intérieure, il possède une assez bonne sélectivité si l'on n'est pas gêné par un poste

LE MEILLEUR MATÉRIEL AU MEILLEUR PRIX

PLUS DE 50 0/0 DE REMISE

Extrait du catalogue :

Chargeur 4 et 80 volts complet avec valve	125 »	Ensemble moteur électrique induct. et pick-up arrêt automatique, volume contrôle	425 »
Chargeur cuivre oxyde 4 volts	40 »	Moteur induction, plateau 30 cent. arrêt automatique	250 »
Dynamique français et toutes sortes, 110 continu	185 »	Lampes de la viaie grande marque	35 %
Le même, 110 alternatif avec son excitation	295 »	Toutes autres marques	40 %
Moteur de diffuseur 4 pôles, très puissant	50 »	Cadre PO, MO, GO, 4 enroulements	90 »
Moteur 66 R	135 »	Poste à galène	45 »
Le même, avec moving cone	175 »	Casque 2.000 ohms	25 »
Pick-up Max Braun	110 »	Pile 10 millis, 90 volts	35 »

Toutes les pièces détachées des meilleures marques avec 30 % + 10 %.

Démonstration, tous les jours, du célèbre INTÉGRAL 5

En magasin, toutes les pièces nécessaires au montage

Stock permanent : Intégra, Gamma, Giresse, Tavernier, Bardon,

Croix, Alter, Ferrix, Tungsram, Philips, Métal, Gecovalve, Fotos.

TOUT NOTRE MATÉRIEL EST GARANTI NEUF ET D'ORIGINE

Expéditions rapides en province. Versement 1/4 à la commande en chèque postal 148-523.

RADIO-RECORD

5, rue Catulle-Mendès, PARIS (17^e) Métro : Champperret

S'AGRANDIT

Ouverture d'une SUCCURSALE, 77, rue de Rennes

(Métro : Saint-Sulpice et Rennes)

(Téléphone : Littré 17-74)

Où vous trouverez, comme toujours, des prix défiant toute concurrence, et tout le matériel de T. S. F. Rayon de disques de toutes marques.



Faites - nous connaître les résultats que vous obtenez en réalisant les montages décrits dans *Je fais tout*

forme actuelle: 2 hautes fréquences à résonance (ou à filtre de bandes), 1 détectrice (sans réaction), 1 trigrille, les 2 hautes fréquences à écran donnant une très grande amplification sans accrochage, et la réaction n'est plus utile; c'est le type « américain 1930-1931 ».

Ce poste est difficile à réaliser, car on doit blinder, et il y a trois circuits à accorder, ce qui nécessite trois condensateurs variables à régler pour chaque réglage. C'est donc un poste de constructeur qui utilisera des blocs de trois condensateurs étudiés pour être réglés en même temps par un seul bouton et des selfs spécialement étudiées dans ce but.

Suivant la réalisation, la sélectivité de ce poste est plus ou moins bonne, mais, en général, il est très musical.

T. S. F.

ACCUS BACS VERRE INSULFATABLES
à grande réserve d'électrolyte.



EN RECLAME

4 Volt 1/2 AH	40	40 Volt 2 AH 5	45
4 - 2 1/2	50	180	80
4 - 3 1/2	60	120	130

RADIO-SOURCE
ETABLISSEMENTS
82A PARMENTIER PARIS 13e

Le super à quatre lampes.

C) C'est la vraie formule du 4 lampes susceptible d'être utilisé partout et par tous. Il comprend: 1 bigrille, 1 moyenne fréquence, 1 détectrice, 1 basse fréquence.

Il peut être monté avec succès avec des lampes ordinaires, mais ne donne vraiment un très bon rendement que par l'emploi en moyenne fréquence d'une lampe à écran et, en basse fréquence, d'une trigrille.

C'est un poste à la fois simple, souple, sensible, sélectif. Il peut fonctionner sur cadre ou sur antenne et bloc d'accord. Dès la tombée de la nuit, il donnera la plupart des européens et quelques-uns de jour, suivant l'emplacement et le montage réalisé.

C'est un excellent poste à recommander, pas trop compliqué et réalisable par tout amateur un peu soigneux et méthodique.

Il peut être alimenté par accu (4 et 120 volts) et chargeur, ou par alimentation plaque (ou totale) sur le secteur par un redresseur; sa formule la plus en vogue est le poste secteur formant « Midjet », c'est-à-dire comprenant dans la même ébénisterie le récepteur complet avec ses organes d'alimentation sur secteur et son haut-parleur, fonctionnant sur antenne très courte, sans terre.

Pour notre part, nous préférons le poste séparé (comportant seulement récepteur et alimentation), et le haut-parleur (qui sera, de préférence, un électrodynamique) à part, car le rendement musical est bien meilleur. Sous cette forme, il est à conseiller à tous ceux qui ont déjà réalisé un récepteur et ne sont pas perdus devant une connexion, mais nous ne recommandons pas de l'entreprendre à ceux qui n'ont encore fait aucun montage; il vaut mieux, dans leur intérêt, commencer par un 2 lampes ou même un 4 lampes sur accu.

Récepteur à cinq lampes.

A) Super à 4 lampes précédé d'une lampe haute fréquence. Poste très intéressant, peu courant à cause du réglage supplémentaire de la haute fréquence. Nous en donnerons sous peu une réalisation pratique;

B) Super à 5 lampes.

C'est la formule usuelle du super — nous en avons donné plusieurs réalisations — il comporte: 1 bigrille, 2 moyennes fréquences, 1 détectrice, 1 basse fréquence. C'est le poste facile à construire; souvent mal réalisé et moins musical, en principe, que le super à 4 lampes; il utilise, en général, en moyenne fréquence des lampes ordinaires; la basse fréquence est une trigrille. Fonctionnant généralement sur cadre, il permet des résultats presque toujours bons, mais dont la qualité varie beaucoup, suivant les bobinages utilisés.

La formule 1932 de ce poste comporte, en moyenne fréquence, 2 lampes à écran; les bobinages sont spécialement étudiés et précis et deviennent des « filtres de bandes » ou transfo à primaire et secondaire accordés, etc. Le rendement devient formidable et n'est limité que par la nécessité de le réduire pour éviter les accrochages en moyenne fréquence.

Il donne quelques européens, de jour, et se contente d'un petit cadre. Il est surtout moderne sous la forme « secteur » (lampes à chauffage indirect). Dans ce cas, la première moyenne fréquence sera une lampe à écran à grand coefficient d'amplification; la deuxième moyenne fréquence, une lampe à écran à « pente variable », dont le réglage correspond au potentiomètre des supers ordinaires. On obtient alors un poste extrêmement sensible, souple et musical. Il est évident que ce dernier montage ne s'adresse qu'aux amateurs déjà entraînés.

Récepteur à six lampes.

Ce sera le super à 5 lampes précédé de 1 haute fréquence, un réglage supplémentaire, encore plus sélectif.

Récepteur à sept lampes.

C'est le récepteur ultra-moderne, comprenant, en plus du précédent, une lampe à action « anti fading », dont nous parlerons ultérieurement. Il ne manque à ce récepteur, pour être parfait, qu'un système efficace annulant les parasites.

L. B.

N'oubliez pas de mentionner JE FAIS TOUT en écrivant aux annonceurs

LA PHOTO

Donnez à vos épreuves une présentation artistique

DANS de récents articles (nos 143 et 147), Je fais tout a indiqué à ses lecteurs, amateurs de photographie, différents procédés pour obtenir des positifs, soit sur papier au bromure, soit sur plaques positives, en les soumettant, après développement, à différents bains de vi-rages donnant des tonalités diverses et du meilleur goût.

En ce qui concerne les épreuves sur papier au bromure, l'amateur les monte généralement sur des cartons ou bien sur des feuillets d'albums qui, s'ils permettent de les conserver, ne leur donnent pas cette note particulière qu'ils acquièrent avec les montages en sous-verre. Ce procédé est cependant d'une réalisation à la portée de tout amateur.

Tout d'abord, les épreuves doivent être tirées sur un format plus grand que le négatif, afin d'obtenir, au moyen de caches, une marge de quelques centimètres. C'est ainsi qu'un négatif 9 x 12 sera tiré sur papier 13 x 18 et un négatif 13 x 18 sur papier 18 x 24; ou bien, si l'on tire sur papier du même format que le négatif, on aura soin d'utiliser des caches laissant une petite marge de chaque côté.

Ces épreuves seront, ensuite, montées sur un carton quelconque; une ancienne plaque, débarrassée de sa gélatine et bien nettoyée, sera appliquée sur le tout.

Les arêtes sont ensuite bordées à l'aide de bandes décoratives gommées, de 2 cent. 1/2 de largeur, que l'on trouve facilement dans les magasins de produits photographiques, ainsi que des agrafes qui permettent de suspendre les sous-verre.

Nous ne saurions trop engager nos lecteurs à essayer ce procédé de montage, qui permet d'obtenir toute une gamme de présentations des plus artistiques et d'un prix modique.

Dans un prochain article, nous indiquerons un dispositif réalisé par un lecteur, pour avoir, avec un positif 18 x 24, obtenu par agrandissement, un charmant petit tableau lumineux.

M. B.

Les cuvettes rendues plus solides

LES cuvettes en carton ne sont pas extrêmement chères. Toutefois, il est bon de ne pas avoir besoin d'en acheter trop fréquemment.

Voici un procédé qui les garantit bien contre les bains et qui les empêche de se détériorer rapidement. Mettez bouillir une petite quantité d'eau et introduisez dans cette eau bouillante quelques grammes de paraffine.

Jetez le tout dans la cuvette préalablement très propre.

Au bout de quelque cinq minutes, enlevez l'eau; la paraffine aura adhéré aux parois. Trop peut-être. Frottez alors avec un bon torchon et, si la paraffine est encore trop épaisse, passez dans votre cuvette de l'eau chaude.

Ce moyen empêche aux liquides d'être en contact immédiat avec la matière dont est faite votre cuvette et en augmente la durée.

LECTEURS, amateurs de photographie, faites-nous connaître les résultats que vous obtenez en suivant nos conseils. Envoyez-nous aussi les photos des réalisations exécutées d'après les plans décrits par J. F. T.

Radio Stand

50, rue de Bondy, et 2, rue de Lancry, PARIS (boulevard Saint-Martin)
à côté de l'Ambigu

Détaille toute la T. S. F. aux prix de gros
POSTES - PIÈCES DÉTACHÉES - ACCESSOIRES

GRATUITEMENT, sur demande, vous recevrez notre tarif A, 64 pages illustrées, accompagné d'un carnet spécial de bons d'achat.

Primes. Ristournes.

TABLE DES MATIÈRES

du TOME III de *Je fais tout* (N° 105 à 156)

PAGES		PAGES		PAGES	
ARTISANAT A TRAVERS LES AGES (L')		BREVETS (LES)			
Artisans figurés sur les timbres .. (n° 114)	146	Chiffonnier (Construction) .. (n° 114)	154	Aéroplanes (Perfectionnement) .. (n° 128)	378
Artisans des Indes au XVIII ^e siècle (Travail du coton) .. (n° 135)	494	Clapier (Construction) .. (n° 116)	188	Antenne directive .. (n° 126)	347
Artisans nègres de l'A. O. F. et laotiens .. (n° 130)	414	Clapier-columbier rustique (Construction) .. (n° 135)	483	Appareil pour mesurer ou limiter la vitesse .. (n° 122)	282
Artisans du Tonkin, du Soudan et du Maroc .. (n° 131)	419	Classeur de bureau à tablettes amovibles (Construction) (double page) .. (n° 125)	323, 328	Automobiles à pédales .. (n° 126)	347
Balai mécanique (Origine) .. (n° 140)	574	Classeur horizontal pour papier à lettre .. (n° 149)	716	Balayeuse mécanique à balai rotatif .. (n° 115)	171
Bougie économique qui ne fume pas .. (n° 119)	236	Colfeuse de ligne simple et moderne (Construction) (double page) .. (n° 145)	647, 648	Brevet allemand .. (n° 123)	298
Briquetiers et tuiliers .. (n° 134)	478	Colle forte (Préparation) .. (n° 152)	755	Brevets en République Argentine .. (n° 109)	74
Briquetiers et tuiliers .. (n° 115)	179	Colles employées en menuiserie .. (n° 153)	773	Brevets en Égypte (Demande de) .. (n° 149)	714
Canif féérique .. (n° 134)	478	Commode (Construction) (double page) .. (n° 142)	595, 600	Brevets en Finlande (Modification) .. (n° 117)	202
Carte de visite .. (n° 142)	598	Cosy-corner moderne (Construction) (double page) .. (n° 155)	807, 808	Brevets étrangers .. (n° 151)	740
Charbonnier (L'art à travers les âges) .. (n° 118)	211	Crémallères .. (n° 124)	809	Brevets étrangers .. (n° 152)	762
Châlietiers .. (n° 129)	398	Crémallères .. (n° 153)	314	Brevets étrangers .. (n° 153)	775
Chaudière-bains du chaudronnier Bizet .. (n° 137)	525	Crible séparateur .. (n° 109)	68	Brevets étrangers .. (n° 154)	790
Cirage (Histoire) .. (n° 152)	766	Damasquinerie sur bois .. (n° 155)	810	Brevets étrangers (Législation) .. (n° 155)	807
idem (suite) .. (n° 153)	782	Derrière d'armoire (Rectification) .. (n° 154)	795	Brevets étrangers (Législation) .. (n° 129)	394
Cloutiers d'épingles .. (n° 146)	670	Desserte de style moderne (Construction) (double page) .. (n° 127)	359, 360	Brevet (Comment éviter de prendre un) .. (n° 131)	427
Commodités .. à la fin du XVIII ^e siècle .. (n° 147)	674	Discothèque (Construction) (double page) .. (n° 126)	339, 344	Brevet ou modèle .. sujet .. (Dépôt de deux) .. (n° 143)	618
Contrevents brisés (L'invention) .. (n° 121)	259	Distributeur automatique à cigarettes .. (n° 140)	361	Brevets sur même sujet .. (Dépôt de deux) .. (n° 145)	466
Doreurs sur cuir .. (n° 107)	45	Encadrements (Comment doivent se faire les) .. (n° 129)	345	Cession d'un brevet .. (n° 115)	171
Eau de seltz (Début) .. (n° 141)	590	Escabeau à trois marches (Construction) (double page) .. (n° 123)	291, 296	Cession ou licence (Conditions de validité) .. (n° 108)	52
Epingles à tête moulée (Fabrication au XVIII ^e siècle) .. (n° 127)	355	Etagère amusante pour enfants (Construction) .. (n° 148)	693	Changement de vitesse automatique .. (n° 107)	138
Feux d'artifice .. (n° 133)	454	Etagère lampe .. (n° 109)	71	Cinéma parlant (Appareil de) .. (n° 105)	14
Graveurs de corail du golfe de Naples .. (n° 128)	371	Fauteuil avec quelques planches .. (n° 109)	70	Claie pour l'égouttage des cuves de vendange .. (n° 123)	298
Flèche-paille au XIX ^e siècle .. (n° 155)	803	Fauteuil de repos .. (n° 132)	435	Compteur de mots pour machine à écrire .. (n° 144)	634
Ingéniosité des anciens (L') .. (n° 105)	13	Fauteuil solide et confortable (Construction) (double page) .. (n° 151)	739, 744	Convention d'union de Paris .. (n° 111)	101
Leviers pour matériaux au XVIII ^e siècle .. (n° 109)	78	Fauteuil de style Restauration (Construction) (double page) .. (n° 128)	375, 376	Copropriété d'un brevet .. (n° 107)	42
Limes en terre cuite .. (n° 120)	244	Flambeau en bois .. (n° 112)	125	Cric qui se met en place automatiquement .. (n° 117)	202
Lit économique en l'an 1803 .. (n° 132)	444	Fonds de tiroirs .. (n° 147)	677	Crochet à débrayage automatique .. (n° 135)	490
Machines-outils pour ébaucher couteaux .. (n° 114)	146	Gallon espagnol (Construction) (double page) .. (n° 113)	131, 132, 136	Demande de brevet (Comment déposer une) .. (n° 124)	314
Maisons et palais de boue au Pérou .. (n° 119)	238	Garage pour bicyclette, motocyclette (Construction) (double page) .. (n° 119)	227, 232	Description (Longueur de la) .. (n° 128)	378
Marron d'Inde (Propriétés) .. (n° 145)	642	Garde-manger (Construction dans une fenêtre) .. (n° 130)	411	Dispositif antichute pour moto .. (n° 110)	90
Matériaux (Comment on les élevait ou abaissait au XVIII ^e siècle) .. (n° 120)	254	Guéridon avec quelques planches .. (n° 112)	570	Distributeur d'engrais .. (n° 141)	582
Métiers manuels et éducation de la jeunesse au XVIII ^e siècle .. (n° 123)	303	Guéridon original à trois tablettes (Construction) .. (n° 140)	569	Essuie-glace de pare-brise .. (n° 109)	74
Mètre-étalon de mesure .. (n° 133)	454	Jouets en bois découpé .. (n° 140)	568	Gustave Trouvé (Un Edison français) .. (n° 114)	151
Oberkampf, créateur des toiles peintes et de la manufacture de Jouy .. (n° 143)	621	Jouet en forme de singe qui monte le long d'un câble .. (n° 140)	563	Machine à botteler .. (n° 133)	459
Orfèvres (Ancienne corporation) .. (n° 122)	286	Jouet sportif (Construction) (double page) .. (n° 139)	547, 552	Mâchoire artificielle .. (n° 118)	218
Papier à polir fer et acier .. (n° 121)	259	Lampe veilleuse formant bibelot .. (n° 141)	558	Marque internationale (Taxe à verser) .. (n° 114)	151
Parapluies au XVIII ^e siècle .. (n° 150)	734	Lit d'enfant (Construction) .. (n° 129)	387, 392	Marques internationales (Nouveau règlement) .. (n° 118)	218
idem (suite) .. (n° 151)	738	Lit moderne (Construction) (double page) .. (n° 137)	520	Martinets pneumatiques (Perfectionnements) .. (n° 147)	682
Parchemins (Pour les préserver de la moisissure) .. (n° 129)	398	Meuble d'appui décoratif (Construction) (double page) .. (n° 131)	423, 424	Modèles d'utilité en Espagne .. (n° 150)	726
Peintres sur tissu, aux Indes, au XVIII ^e siècle .. (n° 136)	510	Meuble d'appui (Construction) (double page) .. (n° 154)	791, 792	Modèle (Comment déposer un) .. (n° 148)	695
Plaque de laiton (Polissage) .. (n° 121)	259	Meubles de camping (Table valise et quatre chaises pliantes) (double page) .. (n° 122)	275, 280, 281	Moteurs rotatifs .. (n° 133)	459
Porcelaine dure (Débuts en France) .. (n° 138)	535	Meubles endommagés (Réparations) .. (n° 132)	443	Moyens connus (Combinaison nouvelle de) .. (n° 139)	550
Presse à copier .. (n° 113)	142	Meuble laboratoire pour la photo .. (n° 139)	554	Moyens nouveaux pour obtenir un résultat connu .. (n° 146)	663
Scelllements du fer dans la pierre au XVIII ^e siècle .. (n° 141)	591	Meuble tournant pour fumeurs .. (n° 167)	43	Objets brevetés à l'étranger (Fabrication) .. (n° 122)	282
Scie à bois à huit lames, inventée au XVIII ^e s. .. (n° 106)	28	Banc de jardin (double page) .. (n° 108)	51, 52, 56	Or (Extraction des eaux de la mer) .. (n° 118)	218
Shakos en 1803 (Fabrication) .. (n° 125)	334	Meuble à usages multiples (Construction) .. (n° 142)	604	Papiers peints (Pose) .. (n° 124)	327
Télégraphe portatif en 1799 .. (n° 117)	206	Mortaises (Préparation) .. (n° 151)	746	Piston en alliage léger pour moteurs .. (n° 118)	218
Toits de papier .. (n° 129)	398	Moulures .. (n° 143)	614	Pneu sur rail .. (n° 125)	320
Tour pour fabrication des perches .. (n° 111)	110	Pergola (Construction) (double page) .. (n° 109)	67, 68, 72	Pompe rotative .. (n° 120)	252
Tournevis universel .. (n° 133)	454	Pièces (Pour raboter des petites) .. (n° 137)	516	Réservoir humidificateur d'air pour radiateur .. (n° 119)	236
Vernis d'autrefois .. (n° 126)	350	Pièces (Comment les tourner par moitié) .. (n° 154)	795	Ruban d'acier remplaçant les anciens disques de phonographie .. (n° 129)	394
Violons (Leur forme a été fixée au XVIII ^e siècle par les luthiers de Crémone) .. (n° 154)	783	Pieds des sièges ou de tables cassés (Réparation) .. (n° 128)	379	Sous-marins (Relevage des) .. (n° 107)	42
BOIS (LE TRAVAIL DU) ET MENUISERIE		DICTIONNAIRE DE L'ARTISAN (LE)		ÉCOLES PROFESSIONNELLES ET INDUSTRIE ARTISANALE	
Abri léger à hauteur variable .. (n° 111)	103	Dictionnaire (n° 108) 62 (n° 109) 74 (n° 110) 87		Concours Lépine (Visite) .. (n° 132)	437
Abri pour les oiseaux .. (n° 120)	243	(n° 112) 123 (n° 113) 134 (n° 114) 158		Concours Lépine (Visite) .. (n° 133)	461
Armoire (Construction) (double page) .. (n° 133)	451, 456	(n° 115) 171 (n° 116) 188 (n° 118) 220		Enseignement professionnel et travail à la maison en Norvège .. (n° 112)	115
Armoire (Construction d'une petite) .. (n° 118)	221	(n° 121) 267 (n° 122) 274 (n° 123) 298		Enseignement technique (Le gros effort de l') .. (n° 134)	467
Armoire à outils (Construction) (double page) .. (n° 117)	195, 200	(n° 124) 308 (n° 125) 322 (n° 126) 341		Faux (Fabrication) .. (n° 115)	163
Armoire-penderie (Une grande) (double page) .. (n° 105)	7, 8	(n° 127) 366 (n° 128) 378 (n° 129) 394		L'Ecole Estienne, école du livre .. (n° 105)	3
Bachot à fond plat (Construction) (double page) .. (n° 115)	167, 168	(n° 130) 407 (n° 142) 599 (n° 143) 623		Ouvriers de France (Les meilleurs) .. (n° 105)	13
Banc plant à usages multiples .. (n° 136)	169	(n° 144) 630 (n° 145) 653 (n° 146) 669		ÉLECTRICITÉ (L')	
Banquette à deux places .. (n° 121)	268	(n° 147) 686 (n° 148) 695 (n° 151) 740		Abréviations employées, langage électrotechnique .. (n° 152)	762
Battants (Qu'appelle-t-on) .. (n° 146)	666	Bois (Caractéristiques) (n° 130) 413 (n° 132) 443 (n° 134) 474 (n° 138) 538 (n° 140) 570		Appareil à pyrograver .. (n° 135)	486
Beau bureau (Construction) (double page) .. (n° 150)	723, 728	(n° 144) 637 (n° 146) 666		Boussole (Son emploi comme galvanomètre) .. (n° 112)	124
Bibelot porte-cigarettes .. (n° 153)	781	Bois français .. (n° 116)	188	Calcul électrique d'appareils ménagers (Méthodes pratiques) .. (n° 150)	727
Bibliothèque pour ranger livres et documents (Construction) (double page) .. (n° 153)	771, 776				
Bois (Choix) .. (n° 121)	269				
Bois (Comment courber les) .. (n° 144)	627				
Bois (Conservation) .. (n° 155)	813				
Bois (Moyen pratique pour le scier) .. (n° 147)	680				
Boîte à outils .. (n° 111)	108				
Brouette (Construction) .. (n° 152)	761				
Buffet de salle à manger de style moderne (Construction) (double page) .. (n° 134)	471, 472				
Bureau de style et sa chaise (double page) .. (n° 106)	19, 20, 24				
Cadre .. (n° 146)	669				
Canapé (Construction) .. (n° 111)	107				
Canot indien (Construction d'un) .. (n° 156)	823				
Canot à fond plat (Construction) (double page) .. (n° 124)	307, 312				
Caractéristiques bois .. (n° 155)	807				
Chaise rustique (Construction) .. (n° 144)	636				
Chaise-table à bascule pour enfant .. (n° 135)	484				
Cheminées (Trois modèles de fausses) (double page) .. (n° 148)	691, 696				

	PAGES		PAGES
Gompteur électrique d'appartement (Lecture d'un) (n° 128)	381	Mâts soulevant des charges (Pour lier les) (n° 156)	820
Conducteurs sous plafonds (Passage) (n° 123)	294	Meules en grès (Pour les économiser) (n° 114)	157
Goupe-circuit limiteur d'intensité (n° 120)	253	Microscope avec une lame de rasoir et deux bouchons (n° 136)	509
Douille de lampe (Raccord d'une) (n° 154)	794	Moulin à vent original (n° 131)	420
Electro-aimants (Application) (n° 116)	180	Objets circulaires (Pour visser) (n° 114)	157
Electro-aimants (Renseignements sur les) (n° 136)	500	Objets ronds (Pour peindre les) (n° 148)	701
Fer à repasser électrique (Construction) (n° 118)	215, 216	Épillet (Leur emploi comme cosse) (n° 124)	317
Fer à souder électrique à basse tension (n° 125)	332	Outils pour enfoncer les clous (n° 113)	141
Fils et dérivations (Jonction) (n° 117)	197	Outils de nettoyage (n° 127)	356
Fils sous moulures (Pose) (n° 140)	564	Outils (Pour les ranger sous un lit) (n° 151)	746
Id. m (suite) (n° 141)	583	Outils à sculpter (n° 136)	509
Lampes au plafond (Montage) (n° 131)	430	Outil pour transporter les seaux (n° 107)	39
Lampes (Quelques schémas d'installation de) (n° 120)	253	Phare (Utilisation d'un vieux) (n° 121)	270
Lampe (Comment on la raccorde sur le réseau) (n° 138)	534	Pièce (Pour parfumer une) (n° 155)	806
Moteur électrique (Construction) (double page) (n° 130)	403, 404, 408	Placage d'un pied de gros meuble (Pour recoller) (n° 153)	772
Perceuse électrique (Montage) (n° 116)	190	Planches (Pour en faciliter l'emmagasinement) (n° 118)	212
Pile sèche (Fabrication) (n° 107)	44	Pointeau (Pour l'avoir toujours sous la main) (n° 129)	396
Prises de courant (Accessoires pour) (n° 112)	124	Ponçage des grandes surfaces (n° 149)	715
Réchaud électrique (Construction) (double page) (n° 144)	631, 632	Porte-crayon pratique (n° 138)	532
Résistances et détermination des fusibles (Méthodes pour le calcul) (n° 121)	267	Porte articulée dont les deux battants s'ouvrent en même temps (n° 147)	678
Sonneries électriques (Installation) (n° 115)	173	Portes à glissières pour l'établi (n° 148)	701
Sonnerie (Installation) (n° 146)	662	Portemanteaux (Amélioration aux) (n° 106)	23
Va-et-vient (Montage) (n° 109)	75	Portes (Procédé simple pour dresser les) (n° 136)	509
IDÉES INGÉNIEUSES (LES)		Pots de fleurs (Pour en arroser plusieurs) (n° 146)	660
Accessoires pour le cabinet de toilette. (n° 112)	116	Pot à gomme laque commode (n° 146)	660
Aiguilles de phono (Utilisation des vieilles) (n° 112)	116	Poulies (Petit appareil pour les équilibrer) (n° 117)	205
Album (Pour entailler le bristol d'un) (n° 141)	589	Pour préserver la nourriture des volailles (n° 142)	509
Appareil stéréoscopique (Comment improviser) (n° 154)	788	Rabat avec un ciseau à bois (n° 118)	219
Aquarium (Pour illuminer un) (n° 146)	660	Recipients (Pour manipuler facilement de petits) (n° 144)	638
Assemblage d'angle sans soudure (n° 155)	806	Recipient qui mesure automatiquement (n° 137)	516
Baladuse improvisée (n° 134)	476	Réservoir à décapant (n° 120)	244
Balais de paille de riz (Pour prolonger) (n° 143)	613	Réservoir de lavage (n° 123)	300
Balance faite avec une règle et un fil de fer (n° 114)	149	Ressort à boudin (Réalisation) (n° 119)	237
Baleines de parapluie (Emploi) (n° 140)	573	Ressorts de fauteuil (Utilisation) (n° 144)	635
Baromètre improvisé (n° 129)	396	Revvues (Pour les conserver sans les relire) (n° 154)	788
Beurre (Pour le couper en tranches de poids déterminé) (n° 133)	460	Roues à chariot avec de vieux roulements à billes (n° 119)	228
Bibliothèque (Pour ranger les rayons d'une) (n° 139)	557	Seau (Pour vider) (n° 145)	645
Bois (Pour ne pas l'endommager en clouant) (n° 137)	524	Segments (Pour limer les) (n° 114)	157
Boîtes à limes (n° 113)	141	Signal d'alarme antivol (n° 115)	165
Boîte à outils (Pour la placer sous le marche-pied d'une auto) (n° 146)	663	Solives d'un plafond (Pour masquer) (n° 145)	645
Boîte à outils (Pour en augmenter la contenance) (n° 153)	772	Support pignon pour bidons d'huile (n° 137)	524
Boîte solide en carton sans colle et sans agrafes (n° 140)	573	Support aidant à scier les grosses pièces (n° 114)	157
Boîte utile aux peintres (n° 148)	701	Support de scie à métaux (n° 117)	196
Bonbonnes (Pour manipuler) (n° 145)	645	Table à jeu pliante pratique (n° 111)	108
Bouteille (Pour la remplir exactement) (n° 128)	372	Tableau double face (n° 106)	23
Brosse métallique avec un vieux tube (n° 107)	39	Tasseaux (Pour les remplacer) (n° 139)	557
Cable flexible (Soudure) (n° 128)	372	Tennis (Pour s'entraîner seul) (n° 110)	93
Cache-pot original (n° 134)	476	Tiroirs (Pour en faciliter le glissement) (n° 149)	715
Caisse (Bonne façon de les fermer) (n° 118)	219	Torchons (Pour suspendre des) (n° 156)	826
Carnets à feuilles mobiles (Perfectionnement) (n° 144)	638	Tournevis d'horloger improvisé (n° 123)	300
Chariot à bagages repliable (n° 142)	603	Tourner à la main (n° 118)	213
Chauffer un fer à souder (Pour) (n° 105)	6	Trappe de poulailler (n° 127)	356
Chauffe-eau pour voiture automobile (n° 133)	461	Trous de chevilles (Pour percer les) (n° 138)	532
Chevalet à bois solide et pratique (n° 105)	6	Trusquin avec un compas cassé (n° 116)	181
Chiens (Pour empêcher de courir les) (n° 108)	58	Tube de l'élevateur d'essence (Modification) (n° 116)	190
Cendrier pour piano (n° 111)	108	Tubes de fort diamètre (Pour courber des) (n° 156)	826
Cible (Pour tirer à la) (n° 145)	645	Valise en auto (Pour transporter) (n° 107)	39
Clé anglaise en clé à ergots (n° 123)	300	Vêtements (Dispositif pour suspendre les) (n° 132)	439
Clé à écrous avec une mâchoire supplémentaire (n° 147)	678	Vis (Comment monter les petites) (n° 120)	244
Clous (Arrachage sans les tordre) (n° 149)	715	Volaille (Dispositif pour flamber) (n° 132)	439
Clou spécial pour couvertures étanches (n° 107)	39	LABORATOIRE (LE)	
Clouer près des meubles (n° 128)	372	Appareil à distiller les liquides (Réalisation) (n° 127)	363
Compas d'intérieur (Transformation) (n° 113)	141	Chalumeau à gaz simplifié (Construction) (n° 139)	549
Condensateur (Utilisation d'un vieux) (n° 146)	660	Hydrogène (Appareil pour production continue de l') (n° 105)	6
Cordes (Pour les accrocher aux crochets des grues) (n° 114)	149	Machine frigorifique combinée à un générateur d'acétylène (n° 152)	764
Corde à violon cassée (Pour renouer une) (n° 121)	270	Support trépied pour bec de gaz (n° 118)	214
Coussin d'auto (n° 152)	757	Trompe à eau simplifiée (Fabrication d'une) (n° 106)	22
Couverture pour auto (n° 141)	589	MAÇONNERIE, CARRELAGE, MOSAÏQUE	
Couveuses artificielles (Comment calorifier les) (n° 149)	715	Bassin de jardin de forme rectangulaire (n° 150)	725
Diable (Pour y adapter un frein) (n° 126)	342	Béton (Peut-on utiliser de mauvaises pierres) (n° 122)	278
Dossier des sièges (Pour les empêcher d'alimenter les murs) (n° 143)	613	Boulons de fondation (n° 124)	317
Echelle (Pour l'empêcher de glisser) (n° 152)	757	Cadran solaire (Installation) (n° 125)	325
Ecrous indesserrables (Pour rendre les) (n° 129)	396	Carreaux en ciment ou marbre artificiel (Fabrication) (n° 128)	380
Equerre du dessinateur (Perfectionnement) (n° 130)	412	Cave (Pour construire et couvrir une) (n° 136)	500
Étallé volant pour chantier de montage (n° 119)	237	Ciment magnésien (n° 115)	165
Extincteur d'incendie avec vieille lampe électrique (n° 118)	219	Citerne (Construction) (n° 112)	117
Fendre le bois (Pour éviter de) (n° 106)	23	Enduit pierre (Exécution) (n° 126)	348
Fer plat (Pour le courber à angle aigu) (n° 132)	439	Façades d'une maison (Nettoyage) (n° 155)	813
Fer à repasser qui ne brise pas les boutons (n° 108)	58	Fondations d'un petit bâtiment (Comment tracer les) (n° 119)	229
Ferme-porte automatique (n° 138)	532	Lavoir en ciment armé (n° 115)	172
Fils de fer (Pour les couper à la même longueur) (n° 129)	396	Maison (Comment l'établir sur terrain humide) (n° 121)	250
Forêts (Protection des petits) (n° 116)	181	Mortier (Préparation) (n° 122)	278
Fût (Emploi d'une pompe à pneu pour vider un) (n° 121)	270	Moules à agglomérés (Comment il faut s'y prendre pour fabriquer les) (n° 105)	5
Gaz (Pour l'économiser) (n° 114)	149	Parquets sans joints (n° 155)	569
Glace cassée (Pour camoufler une) (n° 133)	460	Pavillon de jardin (Construction) (double page) (n° 114)	147, 148, 152
Goupille à œil (Pour l'extraire facilement) (n° 119)	228	Piquets d'espalliers en béton (Construction) (n° 113)	140
Hachoir à légumes (n° 137)	516	Plateau à fond de carrelage (n° 152)	756
Joints étanches (n° 120)	244	Sol de grès blanc (Itafermissement) (n° 138)	535
Jouer seul au tennis (Pour s'exercer à) (n° 129)	396	Sous-sol (Pour cimenter) (n° 142)	602
Jouet facile à faire (n° 155)	806	Scelllements (Pour bien exécuter) (n° 108)	61
Laine à cirer les parquets (n° 131)	420	Surfaces en béton (Finissage) (n° 145)	646
Lime originale (n° 156)	826	Toitures en ciment (Réparation) (n° 156)	820
Lime usagée (Tout un outillage avec une) (n° 122)	283		
Loquet (Fabriquez un) (n° 108)	58		
Maillet (Perfectionnement) (n° 144)	638		
Malle porte-bagages (n° 124)	317		
Marchepied (Pour monter sans danger) (n° 151)	746		
Marteau (Perfectionnement) (n° 144)	638		
		MATÉRIAUX (LES)	
		Ferrures (Conseils pour l'achat des) (n° 143)	612
		Ferrures employées dans la construction (n° 147)	679
		Roulettes des meubles (n° 154)	789
		Toiles métalliques (Comment on référence) (n° 131)	422
		MÉCANIQUE (LA)	
		Appareil de projection (Construction) (double page) (n° 111)	99, 100, 104
		Appareil de projection (Construction) (double page) (n° 112)	119, 120, 121
		Came (Qu'est-ce qu'une) (n° 151)	743
		Compteur kilométrique pour bicyclette ou moto (n° 109)	76
		Phonographe à mouvement électrique (Construction) (n° 153)	774
		Planeur type Sablier (Construction) (double page) (n° 120)	247, 248, 249
		Id. m (suite) (n° 121)	263, 264
		Pompe rotative d'arrosage (double page) (n° 107)	45, 40
		Poulies de transmission (Calcul des) (n° 153)	778
		Roue hélicoïdale (Nombre de dents pour une vitesse donnée) (n° 148)	692
		Roue hélicoïdale (Vitesse d'une) (n° 148)	692
		Tondeuse mécanique de gazon (n° 119)	230
		Transmission (Calcul d'une) (n° 129)	390
		MÉTAUX (LE TRAVAIL DES)	
		Acier (Comment en reconnaître la nature d'après la couleur des étincelles qu'il donne à la meule) (n° 123)	295
		Alésage (Comment on pratique l') (n° 124)	315
		Allumoir à gaz mural (n° 133)	453
		Applique d'angle en fer forgé (n° 131)	420
		Calibres (Utilisation roulements à billes) (n° 116)	183
		Centrage des pièces à tourner (n° 139)	550
		Cônes et tubes (Pointes pour tourner les) (n° 129)	391
		Coussinets antifriction (Fabrication des) (n° 156)	820
		Diaphragme (Le plissement) (n° 124)	316
		Fauteuil-lit pour un convalescent (n° 142)	596
		Fer plat (Fabrication d'un coude) (n° 142)	597
		Fil d'acier (Comment dresser un) (n° 154)	789
		Flan de métal (Découpage) (n° 155)	804
		Forage (Précision dans le) (n° 137)	519
		Gabarit de traçage (Fixation) (n° 118)	212
		Girouette montée sur roulement à bille (Construction) (n° 139)	551
		Girouette montée sur roulement à bille (Construction) (n° 139)	551
		Gond pour soulever l'outil d'une raboteuse (n° 118)	213
		Joints étanches en tôle (n° 125)	324
		Jante (Pour redresser une) (n° 124)	324
		Jante de roue métallique (Débosselage d'une) (n° 107)	39
		Mandrin de tour pratique (n° 124)	324
		Métaux repoussés (n° 147)	683
		Modelage (Le travail au tour) (n° 126)	346
		Modèles de fonderie (I) (n° 156)	821
		Pièces en fonte (Comment calculer leur poids d'après le modèle en bois) (n° 149)	711
		Pièces à tourner (Pour faciliter le centrage) (n° 117)	205
		Pointage de longues lignes (Pour faciliter) (n° 115)	170
		Poussières métalliques précieuses (Comment récupérer) (n° 149)	710
		Rabotage d'une surface profilée (n° 152)	763
		Ressorts (Montage facile) (n° 137)	519
		Retrait (Comment mesurer le) (n° 149)	711
		Roulements à billes (Démontage) (n° 126)	342
		Scies à métaux (Pour les empêcher de casser) (n° 116)	190
		Soudure autogène (n° 129)	391
		Support de perceuse à main monté sur un étau (n° 113)	135
		Table de machine (brides de montage) (n° 143)	613
		Têtes de vis (Pour fraiser le logement) (n° 117)	205
		Tôles (Cintage mécanique des) (n° 155)	804
		Trempe (l'occlus de) (n° 138)	535
		Trous (Pour les percer dans les blocs) (n° 115)	165
		Trous dans métal mince (Tarageage) (n° 142)	599
		Tubes à onglets (Raccord) (n° 117)	205
		Tuyauteries (Pour courber les) (n° 148)	694
		MOUVEMENT ARTISANAL (LE)	
		Apprentissage-brevet professionnel artisanal (n° 120)	242
		Artisanat au Parlement (n° 121)	258
		Artisanat rural (n° 142)	598
		Artisans devant le fisc (n° 146)	658
		Artisans ruraux et loi sur les assurances sociales (n° 110)	94
		Artisans travaillant dans le même atelier (n° 155)	814
		Artisan travaillant seul ne doit pas la patente (n° 107)	46
		Atelier (Ouverture d'un) (n° 108)	62
		Ateliers et loi de 8 heures (n° 155)	814
		Brevet professionnel artisanal (n° 114)	158
		Ce que le lauréat du Concours du Jouet mécanique pense de Je f is tout (n° 156)	819
		Certificat d'apprenti (Un patron est-il obligé de délivrer) (n° 139)	549
		Concours permis aux artisans (n° 141)	582
		Congrès international de l'enseignement technique (n° 109)	77
		VIII ^e Congrès national de l'Artisanat français (n° 118)	223
		Contrat d'apprentissage écrit (La loi impose l'obligation du) (n° 140)	565
		Coopératives artisanales et la fiscalité (n° 154)	799
		Crédit aux artisans (n° 153)	782
		Déclarations fiscales à faire par les artisans (n° 147)	684
		Emploi des femmes aux machines à bois (n° 148)	702
		Exposition du meilleur artisan de France (n° 106)	21
		Force motrice et exonération fiscale (n° 151)	748
		Habitations à bon marché et loi Loucheur (n° 124)	718

	PAGES
Livres comptables (Leur présentation aux agents du Trésor) .. (n° 152)	767
Maison (A propos de la construction d'une) .. (n° 151)	748
Orientation professionnelle (Organisation) .. (n° 131)	418
Patente .. (n° 113)	142
Situation fiscale d'un petit électricien et d'un réparateur d'automobiles .. (n° 145)	654

OUTILS ET MACHINES-OUTILS

Accidents causés par les machines-outils (Pour éviter) .. (n° 108)	52
Alésoirs (Pour les protéger) .. (n° 118)	212
Appareils à ongles (Construction) .. (n° 147)	676
Burin (Travail au) .. (n° 140)	568
Cisaille pour fil d'acier .. (n° 114)	148
Etau orientable .. (n° 152)	757
Fers de varlope (Affûtage) .. (n° 131)	428
Graisier pour poussoirs de soupape de moteurs d'automobiles .. (n° 152)	763
Grattoir plat (Comment tenir un) .. (n° 122)	276
Grattoir triangulaire (Emploi) .. (n° 123)	293
Hache (Emploi) .. (n° 135)	493
Lime (Comment tenir une) .. (n° 148)	700
Lime (Travail à la) .. (n° 110)	92
Machine à fraiser (Fonctionnement de l'appareil diviseur) .. (n° 141)	580
Machine à raboter .. (n° 136)	501
Marteaux (Pour bien emmancher les) .. (n° 135)	493
Marteaux (Pour les emmancher à l'envers) .. (n° 117)	196
Meule en grès .. (n° 152)	763
Outil formant tournevis et clé à écrous .. (n° 143)	618
Outils pratiques .. (n° 133)	452
Outil pratique pour les électriciens .. (n° 148)	701
Perceuse sensitive (Anatomie) .. (n° 114)	150
Pince pour montages de T. S. F. .. (n° 144)	634
Plombier (Ce que contient le sac du) .. (n° 145)	644
Ponceuse à bois (Remise en état) .. (n° 107)	44
Scie électrique .. (n° 143)	618
Scies à bûches .. (n° 134)	468
Scie à métaux .. (n° 149)	714
Scie à métaux (Qualité) .. (n° 122)	276
Table de raboteuse (Montage sur) .. (n° 107)	44
Tarands et filières (Emploi des) .. (n° 107)	38
Tenailles de forge à usages multiples .. (n° 154)	790
Tour (Pour éviter l'usure des vis mères) .. (n° 155)	804
Touret à usages multiples .. (n° 148)	700
Tourne-à-gauche pour alésoir .. (n° 108)	60
Trou à gauche (Pour le tarander) .. (n° 122)	276
Vérin pour raboteuse .. (n° 129)	391

PEINTURES ET VERNIS

Badigeon à la colle .. (n° 112)	126
Bois peints (Décapage) .. (n° 142)	597
Cheminées en tôle (Peinture) .. (n° 148)	692
Ciment (Pour peindre sur le) .. (n° 126)	349
Fer (Peinture du) .. (n° 111)	102
Mur striqué (Pour peindre sur) .. (n° 116)	190
Parquets (Comment peindre à l'huile les) .. (n° 151)	742
Peintres amateurs .. (n° 122)	285
Peintures blanches (Pour les raviver) .. (n° 112)	123
Pinceau pour le décor .. (n° 113)	141
Pinceaux (Pour en maintenir les soies) .. (n° 111)	102
Pistolet à peindre trois couleurs .. (n° 111)	108
Peinture sur ciment .. (n° 111)	102
Peinture (Pour enlever les vieilles couches) .. (n° 140)	573
Peinture à la maison .. (n° 128)	382
Peintures en mat (Exécution) .. (n° 146)	668
Peinture au silicate .. (n° 151)	746
Peintures au silicate .. (n° 139)	551
Radiateur (Pour le repeindre) .. (n° 139)	557
Taches produites par le suintement de résine (Comment éviter les) .. (n° 149)	711
Vernis pour carreaux .. (n° 116)	188
Vernis pour poterie .. (n° 115)	165
Vernis au tampon (Pour l'économiser) .. (n° 126)	342
Vernis transparent .. (n° 109)	71
Vernis transparent pour papiers peints .. (n° 133)	460

PHOTOGRAPHIE (LA)

Appareil d'agrandissement .. (n° 129)	395
Appareils photographiques (Au sujet des) .. (n° 148)	692
Caches pratiques .. (n° 145)	653
Cliché trop posé (Affaiblissement) .. (n° 131)	429
Cuvettes rendues plus solides .. (n° 156)	828
Développement (Technique) .. (n° 136)	507
Dispositif pour tirage multiple des épreuves .. (n° 138)	335
Donnez à vos épreuves une présentation artistique .. (n° 150)	828
Epreuves (Pour en éviter le jaunissement) .. (n° 146)	661
Epreuves (Montage des) .. (n° 146)	661
Epreuves au bromure (Pour dégrader le) .. (n° 128)	374
Epreuves au bromure (Séchage à chaud) .. (n° 127)	366
Epreuves au bromure (Pour signer en blanc les) .. (n° 149)	710
Epreuves gondolées (Pour aplanir les) .. (n° 140)	574
Epreuves sur papier à noircissement direct .. (n° 141)	582
Excès de pose (Correction) .. (n° 127)	366
Flacons (Nettoyage) .. (n° 151)	748
Gélatine (Pour éviter le décollement) .. (n° 115)	175
Invention importante en photographie .. (n° 152)	766
Lanterne d'agrandissements avec un appareil de photographie .. (n° 126)	348
Lumière au magnésium .. (n° 115)	175
Négatifs (Comment les dégrader pendant la pose) .. (n° 127)	366
Négatifs défectueux (Pour rendre utilisables les) .. (n° 134)	474
Papiers au bromure .. (n° 122)	279
Papiers au bromure (Affaiblissement) .. (n° 155)	814
Papiers au bromure (Tirage) .. (n° 112)	118
Papiers au bromure (Tirage) .. (n° 143)	618
Photo devant la cheminée .. (n° 111)	106
Photo en chambre .. (n° 139)	557
Photos mouillées (Pour couper les) .. (n° 135)	492
Plaques antihalo .. (n° 135)	492

Plaques photographiques voilées (Pour régénérer) .. (n° 140)	574
Plaques positives (Tirage) .. (n° 133)	454
Portraits artistiques au magnésium .. (n° 131)	429
Positifs sur verre .. (n° 147)	682
Positifs sur verre .. (n° 153)	780
Révélateur (Faites votre) .. (n° 115)	175
Révélateurs pour développement des plaques et papiers .. (n° 128)	374
Révélateur mystérieux .. (n° 153)	780
Révélateur au pyrogallol .. (n° 145)	653
Tireuse électrique (Construction) .. (n° 123)	301

PLOMBERIE (LA)

Chasses d'eau (Réparation) .. (n° 167)	199
Compteur d'eau (Comment évacuer l'eau du regard d'un) .. (n° 129)	390
Cuvettes de lavabo (Détails utiles au sujet des) .. (n° 146)	661
Eau dans maison (Installation) .. (n° 150)	726
Evers (Pose) .. (n° 134)	469
Tampon sur tuyau de plomb (Pose) .. (n° 127)	364
Tuyau de fonte (Pour travailler commodément un gros) .. (n° 124)	324

RECETTES

Agglomérés combustibles .. (n° 151)	742
Alliage à basse température .. (n° 133)	460
Aluminium (Pour le brillanter) .. (n° 115)	170
Aluminium (Nettoyage) .. (n° 128)	372
Aluminium (Pour le patiner) .. (n° 126)	342
Aluminium (Pour tarander) .. (n° 133)	460
Ardoises d'ecoliers (Fabrication) .. (n° 138)	532
Argent (Pour le distinguer du nickel) .. (n° 153)	772
Argenture (Nettoyage) .. (n° 128)	372
Armes (Bronzage) .. (n° 128)	381
Bâches (Imperméabilisation) .. (n° 110)	92
Baignoire (Modification) .. (n° 123)	293
Bakelite (Travail) .. (n° 115)	173
Ballon de verre contenant un liquide bouillant (Pour tenir) .. (n° 112)	116
Blanchiment avec des résidus de carbure .. (n° 149)	711
Bois (Pour ignifuger) .. (n° 117)	205
Bois (Pour lui donner la patine du vieux) .. (n° 116)	190
Bouteille (Comment couper une) .. (n° 149)	711
Bronze (Pour lui donner l'aspect de l'antique) .. (n° 153)	778
Brou de noix (Préparation) .. (n° 110)	92
Buée sur les vitres (Pour empêcher la) .. (n° 153)	772
Caoutchouc (Pour le coller au fer) .. (n° 133)	452
Caoutchouc (Réparation) .. (n° 136)	509
Celluloid (Colle) .. (n° 144)	634
Chambres à air (Talc pour) .. (n° 106)	23
Chaussures en caoutchouc .. (n° 113)	140
Ciment pour cuir .. (n° 116)	181
Ciment pour les manches de couteaux .. (n° 128)	372
Cire à cacheter .. (n° 144)	634
Colle pour les tapisseries .. (n° 116)	190
Colle pour toile .. (n° 128)	372
Courroies (Adhésif) .. (n° 123)	300
Cristaux (Nettoyage) .. (n° 155)	803
Cuir (Colle pour le) .. (n° 132)	439
Cuir (Entretien) .. (n° 134)	476
Cuir (Pour lui rendre sa souplesse) .. (n° 132)	439
Cuir durci (Assouplissement) .. (n° 119)	228
Cuivre (Nettoyage) .. (n° 131)	426
Dessin (Pour relever) .. (n° 108)	58
Dorure en poudre .. (n° 129)	391
Eau de Javel .. (n° 123)	300
Eau d'un puits (Pour en assurer l'épuration) .. (n° 115)	170
Ebonite (Mastic pour réparation) .. (n° 111)	109
Ebonite (Travail) .. (n° 115)	170
Ecran de projection (Confection) .. (n° 127)	356
Ecran de projection (Réalisation) .. (n° 138)	532
Encre pour celluloid .. (n° 130)	407
Encre pour le zinc .. (n° 148)	701
Encre pour zinc .. (n° 139)	557
Encre rouge fixe .. (n° 134)	476
Enduit étanche pour le bois .. (n° 144)	638
Etamage des ustensiles en fer .. (n° 126)	348
Etamage des ustensiles .. (n° 150)	729
Etoiles (Réapprêtage) .. (n° 137)	516
Fer (Comment le distinguer de l'acier) .. (n° 118)	219
Fer (Dérivage) .. (n° 154)	795
Fer et acier (Le bronzage) .. (n° 119)	237
Fonte (Noircissement) .. (n° 136)	500
Fusées asphyxiantes pour la chasse .. (n° 126)	348
Galalithe (Colle pour) .. (n° 138)	532
Glaces (Argenture) .. (n° 155)	804
Herbes (Comment les détruire dans les allées) .. (n° 149)	714
Imperméabiliser le papier (Pour) .. (n° 108)	58
Lame de couteau (Pour graver une) .. (n° 147)	678
Lampes à acétylène (Pour) .. (n° 106)	23
Lampes à incandescence (Argenture) .. (n° 127)	364
Les étains .. (n° 156)	820
Linoléum (Pour coller le) .. (n° 129)	396
Lubrification au graphite .. (n° 147)	678
Mastics pour le bois .. (n° 149)	715
Mastic pour dallage .. (n° 115)	172
Mastic pour boucher les fentes dans la brique .. (n° 115)	172
Mastic pour vitres .. (n° 119)	228
Meubles (Nettoyage) .. (n° 148)	692
Murs humides .. (n° 109)	86
Nickel (Enduit pour conserver) .. (n° 135)	493
Nickel (Nettoyage) .. (n° 155)	807
Nickelage (Liquide pour le) .. (n° 145)	646
Objets métalliques (Leur protection contre la rouille) .. (n° 119)	228
Or et argent (Entretien) .. (n° 106)	23
Pâtes pour agglomérés combustibles .. (n° 132)	437
Peaux de lapins (Teinture) .. (n° 136)	508
Peintures (Quelques recettes) .. (n° 119)	237
Phototypie (Comment faire) .. (n° 134)	463
Pierres (Nettoyage) .. (n° 154)	795
Pierre ponce artificielle .. (n° 118)	212
Plaques d'identité (Gravure des) .. (n° 113)	140
Pneus de bicyclette (Remise en état) .. (n° 111)	108
Pointes (Faites-les rouiller avant de clouer vos caisses) .. (n° 133)	460
Porcelaine (Réparation) .. (n° 144)	634
Pour brunir le bronze .. (n° 156)	820
Puits (Pour l'installer pratiquement) .. (n° 135)	485
Réceptifs (Pour détartre les) .. (n° 123)	300

Réservoir (Le volume d'un) .. (n° 133)	455
Revêtements magnésiens .. (n° 149)	715
Rouille sur le fer et l'acier (Pour enlever la) .. (n° 129)	391
Sabots (Pour les noircir) .. (n° 135)	485
Savon anticambouis .. (n° 149)	715
Savon (Préparation) .. (n° 155)	813
Sonneries alimentées sur secteur (Pour éviter les étincelles aux contacts) .. (n° 115)	173
Soudure du fer à froid .. (n° 119)	228
Soudure sans fer et sans lampe .. (n° 135)	487
Tableaux d'école (Comment ardoiser les) .. (n° 154)	790
Tableaux (Nettoyage) .. (n° 127)	364
Taches moisissures sur linge .. (n° 141)	589
Taches de bougie .. (n° 144)	638
Taches d'encre (Pour enlever les) .. (n° 136)	509
Taches d'encre sur le linge .. (n° 144)	638
Taches de graisse sur parquet .. (n° 111)	103
Taches de moisissure sur le linge .. (n° 117)	204
Taches de rouille sur le ciment .. (n° 156)	820
Taches de rouille sur le linge .. (n° 112)	123
Taches d'huile .. (n° 146)	660
Taches d'herbe (Nettoyage) .. (n° 124)	317
Taches sur les livres (Pour enlever) .. (n° 135)	493
Taches sur les parquets .. (n° 152)	757
Tissus (Pour les coller sur les métaux) .. (n° 132)	439
Tissus de coton (Pour les imperméabiliser) .. (n° 118)	212
Toile (Peinture sur) .. (n° 126)	349
Tremper les outils (Pour) .. (n° 108)	58
Trous carrés (Agrandissement) .. (n° 121)	267
Trempe de petits ressorts .. (n° 114)	149
Tuiles (Pour leur donner la couleur de l'ardoise) .. (n° 113)	141
Ustensile (Pour remettre un fond) .. (n° 134)	468
Velours froissé (Remise à neuf) .. (n° 112)	116
Verre (Pour écrire sur) .. (n° 107)	39
Verre (Pour percer le) .. (n° 107)	39
Verre, faïence et porcelaine (Pour réparer le) .. (n° 108)	58
Verre et poterie (Mastic) .. (n° 130)	412
Zinc (Nettoyage) .. (n° 154)	788

RELIURE (LA)

Etais pour livres brochés .. (n° 110)	91
Reliure de l'amateur .. (n° 149)	707
Reliure de l'amateur .. (n° 150)	731
Reliure de l'amateur .. (n° 151)	741

SERRURERIE (LA)

Allumeur automatique au ferro-cerium .. (n° 126)	341
Briquet électrique mural automatique .. (n° 129)	388
Briquet-pistolet automatique .. (n° 127)	357
Briquet cylindrique .. (n° 127)	357
Briquet-clé .. (n° 131)	427
Briquet automatique .. (n° 130)	410
Briquet sphérique .. (n° 130)	410
Briquet-stylo .. (n° 132)	438
Briquet de poche élégant .. (n° 128)	374
Briquet automatique de table .. (n° 134)	470
Briquet automatique à boîte coulissante .. (n° 137)	517
Briquet dans un boîtier de montre .. (n° 136)	506
Briquet automatique à cran d'arrêt .. (n° 124)	316
Briquet automatique à pression .. (n° 125)	333
Briquet de table électrique .. (n° 126)	341
Briquets automatiques .. (n° 123)	293
Boîte à cirage briquet .. (n° 139)	550
Cadenas à secret .. (n° 106)	26
Loquet automatique .. (n° 140)	566
Pipe-briquet .. (n° 135)	492
Tabatière à secret .. (n° 106)	27

TAPISSERIE (LA)

Cretonnes glacées (Leur emploi) .. (n° 112)	118
Décoration moderne des appartements .. (n° 126)	349
Décoration moderne des appartements .. (n° 127)	358
Pose de rideaux .. (n° 108)	59
Rideau à l'italienne .. (n° 140)	567
Sangles sur un fond de siège (Pour tendre les) .. (n° 139)	557
Tente (Installation devant une fenêtre) .. (n° 120)	251

T. S. F. (LA)

Accus .. .
--

	PAGES
Récepteur (Du choix d'un) (n° 156)	827
Redresseurs modernes (A oxyde de cuivre) (n° 106) 29	30
Selfs pour ondes courtes (Construction) (n° 125)	331
Soupapes au tantale (Bon fonctionnement) (n° 111)	109
Soupapes au tantale (Utilisation) (n° 127)	365
Super sur antenne (Fonctionnement) (n° 127)	365
« Super » (Au sujet des) (n° 149)	709
Tesla et transformateurs moyenne fréquence (Construction) (n° 128)	373

RÉCEPTEURS

Amplificateur basse fréquence (n° 116)	186
Amplificateur basse fréquence (Réalisation d'un bloc) (n° 137) 522	523
A galène (Construction) (n° 133) 458	459
A galène moderne (n° 136) 502	503
Deux lampes avec alimentation directe sur le secteur (n° 108) 53, 54	55
Deux lampes (Récepteur ondes courtes) (n° 118)	222
Deux lampes sur secteur alternatif avec prise pour pick-up (n° 143)	619
idem (suite) (n° 144) 629	630
Trois lampes, dont une bigrille (Construction) (n° 153)	779
idem (suite) (n° 154) 796	797
Trois lampes à bloc d'accord (n° 119) 234	235
Trois lampes puissant et stable à haute fréquence à écran (n° 140)	571
idem (suite) (n° 141) 586	587
Trois lampes à réaction automatique (n° 107)	36, 37
Trois lampes à résonance à lampe à écran (n° 147)	685
idem (suite) (n° 148) 698	699
Trois lampes à selfs interchangeables et à lampes ordinaires (n° 109)	69
idem (suite) (n° 110)	85
Trois lampes sans selfs interchangeables, avec prise pour pick-up (n° 120) 245	246
Trois lampes sans selfs interchangeables, avec basse fréquence à résistances (n° 123)	299
idem (suite) (n° 124) 310	311
Quatre lampes (Super avec moyenne fréquence à écran) (n° 134)	477
idem (suite) (n° 135) 483	489
Cinq lampes (Construction d'un super à) (n° 129)	389
idem (suite) (n° 130) 405	406
Cinq lampes classique (Super à) (n° 145) 650	651

VARIÉTÉS

Abri de terre pour la chasse (n° 134)	475
Arbres de Noël (Montage et décoration) (n° 141)	581
Aquarium moderne (Construction) (double page) (n° 149) 712	713
Avion-jouet (Construction) (n° 139)	548
Brosses à dents (Pour les mettre à l'abri de la poussière) (n° 155)	805
Chaise (Réparation avec des lanières de cuir) (n° 130)	412
Château fort (Construction) (double page) (n° 138) 531, 536	537
Cheminée (Comment améliorer votre) (n° 154)	789
Cheminées qui fument (Pour faire tirer les) (n° 133)	455
Décoration murale à l'aide de pochoirs (n° 151)	747
Filets (Confection) (n° 147)	675
Hamacs (Réalisation) (n° 117)	204
Jardin japonais (Réalisation) (n° 116) 183, 184	185
Masques (Usages pacifiques) (n° 110)	83
Patin (Pose d'un) (n° 115)	175
Ressemelage cloué (n° 117)	198
Trois chiffres à deviner (n° 146)	662
Vitres brisées (Remplacez vous-même vos) (n° 135)	485

L'ENNUI C'EST LA MORT!
POUR RIRE ET FAIRE RIRE
 Farces, Attrapes, Surprises - Art. de Prestidigitation - Chansons, Monologues, Pièces de Comédie - Livres utiles et de Jeux, Magie, Magnétisme, Hypnotisme, etc. Art. de Costumes et Carnaval, Méth. de Danse, Instr. de Musique, etc. - Secrets de toutes sortes. Toujours des nouveautés. Catal. illustré, cont. 2 fr. en timb. 100 mm. H. Billy, 8, r. des Carmes, Paris 5^e.
 Maison de Confiance fondée en 1898

Pour réussir en tout, être heureux, avoir santé, moral et physique, connaître l'avenir, lisez l'Initiateur, A.C., Editeur, à VIESLY (N.), 6 n°s essai : 5 frs.

Les lecteurs qui désirent se procurer la collection de la deuxième année de

Je fais tout

peuvent demander à nos bureaux cette

COLLECTION RELIÉE

comportant 52 numéros (n°s 53 à 104) au prix exceptionnel de 35 fr., franco.



deux inséparables

Si vous n'employez pas déjà la cheville RAWL essayez-la, vous regretterez de ne pas l'avoir connue plus tôt !.....

La cheville RAWL vous permet, à l'aide d'une vis à bois ordinaire, toute fixation dans plâtre, brique, pierre, ciment, métal, marbre, faïence, etc., c'est facile, propre, rapide, solide.

Les professionnels des installations, dans tous matériaux l'emploient pour les résultats étonnants qu'elle donne et l'économie de temps et de main-d'œuvre qu'elle fait réaliser.

Tout ménage en a cent emplois.

CHEVILLE RAWL

EN FIBRE

chez tous les quincailliers, Grands Magasins, Marchands de Fournitures pour l'Electricité, ou CHEVILLE RAWL, 35, rue Boissy-d'Anglas, PARIS

VENTE -- ÉCHANGE

La ligne : 4 frs. — Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

A VENDRE : Mach. à écr. Remington Standard 10, un duplicateur, un appar. photo 9x12, un 18x24, une mandoline, une carabine, une presse à imprimer 28x30, livres divers. Ec. Akabraseur, Viesly (Nord).

Vous aurez toujours les dernières Nouveautés aux meilleurs prix

EN ACHEANT DIRECTEMENT AUX

Papiers Peints K.L.

23, RUE JACQUEMONT, PARIS 17^e

L'ALBUM NOUVEAUTÉS 1932
 600 échantillons depuis 0.90 le rouleau
 VIENT DE PARAÎTRE
 envoi franco
 PEINTURE À L'HUILE DELIN
 5^{frs} 75c.

Connaissez-vous le moyen d'AUGMENTER vos APPOINTEMENTS de 100 % en 150 jours ?

Tout d'abord, soyez sûr que ce moyen existe; il résulte de l'application de principes ayant fait leurs preuves depuis longtemps.

Voulez-vous connaître ces principes ?

C'est facile, détachez le coupon qui termine cette annonce, remplissez-le et mettez-le à la poste dès ce soir. Vous recevrez, dans deux jours, une plaquette qui vous donnera tous les renseignements que vous pouvez désirer.

Que faut-il pour réussir ?

Connaitre le vrai moyen de doubler vos appointements n'est pas suffisant, inutile d'envoyer le coupon si vous ne pouvez répondre par l'affirmative aux questions suivantes :

- Désirez-vous gagner davantage ?
- Etes-vous prêt à sacrifier une ou deux heures de vos loisirs chaque jour ?
- Etes-vous capable de vous intéresser aux questions commerciales ?
- Voulez-vous devenir : directeur commercial, chef de publicité ou chef de vente ?
- Pouvez-vous prendre une décision sur-le-champ ?

Si, en votre âme et conscience, vous avez répondu oui à ces cinq questions, tous les espoirs vous sont permis. Vous pouvez, sans hésitation, dire adieu aux 1.000 francs par mois; dans six mois, un an au plus tard, vous serez un autre homme.

Vous aurez acquis chez vous, sans quitter votre place, en utilisant les heures qui ne vous

rapportent rien, une réelle valeur, valeur que votre employeur rémunérera largement.

Dès que vous aurez acquis ces connaissances commerciales, qui vous manquent actuellement, automatiquement, votre situation s'améliorera; vous ne craignez plus la crise actuelle ni celles qui peuvent venir; vous pourrez donner plus de bien-être à votre famille, vivre une vie plus agréable sans plus de fatigue.

La brochure que nous vous ferons parvenir vous donnera d'énormes possibilités, quelles que soient votre situation et vos connaissances actuelles.

Puisque vous êtes capable de prendre une décision sur-le-champ, remplissez ce coupon immédiatement et allez le mettre à la poste. Vous ne risquez rien et vous aurez en main le moyen de doubler et même de tripler vos appointements.

Bon pour une plaquette gratuite " POUR RÉUSSIR " 10

Nom :

Adresse :

Situation actuelle :

Études faites : Age :

(Joindre 1 fr. 50 en timbres-poste pour frais d'envoi.)

GROUPEMENT TECHNIQUE ET COMMERCIAL
 23 bis, boulevard Arago, Paris (13^e)



S. G. A. D. U.
 Ing.-Constructeur
 44, r. du Louvre, Paris-1^{er}

" Volt-Tool " s'impose chez vous, si vous avez le courant lumière. Il perce, scie, tourne, meule, polit, etc., bois, ébonite, métaux, pour 20 centimes par heure. Remplace 20 professionnels. Succès mondial. A été décrit par " Je fais tout " du 17 avril 1930

PIED pour appareil photographique

En tube cuivre poli de 5/10^e d'épaisseur, d'une rigidité et d'une robustesse absolues. Blocage automatique par taquets à ressorts, obtenu par simple tirage.

Vis congrès et vis Kodak combinées, facilement interchangeables.

Belle présentation, grande solidité.

Livré franco de port et d'emballage, au prix de 30 francs.

PAYABLE POUR LES

LECTEURS DE

Je fais tout

24 francs en espèces

6 francs en bons

France seulement

Adresser commandes et mandats à

A. TAIMIOT, Const.

21, rue de l'Égalité

ISSOUDUN (Indre)

